

**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN**  
**KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN KEBUMEN**

**TESIS**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai Derajat *Master of Pharmacy* (M.Pharm.)

Program Studi Manajemen Farmasi



**Oleh:**

**Fitriani Rahayu**

**22/500501/PFA/02227**

**Kepada**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN FARMASI**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

Tesis  
**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN  
KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN  
KEBUMEN**

dipersiapkan dan disusun oleh:  
Fitriani Rahayu  
22/500501/PFA/02227

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 11 Desember 2023

Pembimbing Utama



Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes.

Mengetahui:  
Fakultas Farmasi  
Universitas Gadjah mada  
Dekan,

Prof. Dr. apt. Satibi, M. Si


Pembimbing Pendamping



dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.

Tim Penguji :

Ketua : Dr. apt. Chairun Wiedyaningsih, M.Kes., M.App.Sc.



Anggota :

1 Dr. apt. Dwi Endarti, M.Sc.

1 

2 Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes.

2 

3 dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.

3 

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Nama : Fitriani Rahayu  
NIM : 22/500501/PFA/02227  
Tahun terdaftar : 2022  
Program Studi : Magister Manajemen farmasi  
Fakultas/Sekolah : Farmasi

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen Tesis ini kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 19 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



Fitriani Rahayu

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen” sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Pascasarjana dan mendapatkan gelar M.Pharm dari Program Pendidikan Magister Manajemen Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas dukungan dan do’a dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan tesis ini:

1. Prof. dr. Ova Emilia, M.Med.Ed, Sp.OG., Ph. D selaku rektor Universitas Gadjah Mada
2. Prof. Dr. apt. Satibi, M. Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada
3. Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M. Kes., selaku dosen pembimbing utama
4. dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D., selaku dosen pembimbing pendamping
5. Dr. apt. Chairun Wiedyaningsih, M. Kes., M. App. Sc., selaku ketua dosen penguji
6. Dr. apt. Dwi Endarti, S.F., M.Sc selaku dosen penguji
7. Seluruh tenaga pendidik, dosen, staf dan keluarga besar Program Studi Magister Mnajemen Farmasi Universitas Gadjah Mada
8. Seluruh rekan sejawat apoteker PC IAI Kebumen
9. Dinas Kesehatan dan PPKB Kabupaten Kebumen
10. BAPPEDA Kabupaten Kebumen

11. BPS Kabupaten Kebumen

12. Rekan-rekan Program Studi Magister Manajemen farmasi 2022

13. Semua keluarga besar Kebumen dan Klaten, Ibu, Bapak, Suami dan anak-anak tercinta

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 19 Oktober 2023

Fitriani Rahayu

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Keaslian Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Analisis spasial .....	100
2. Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	10
3. SIG untuk kesehatan .....	122
4. Apotek dan pelayanan kefarmasian di apotek .....	14
5. Aksesibilitas pelayanan kesehatan.....	19
6. Profil Kabupaten Kebumen .....	20
B. Landasan Teori.....	22
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Keterangan Empiris.....	25

BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
A.    Desain Penelitian.....	26
B.    Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
C.    Subyek Penelitian.....	27
D.    Identifikasi Variabel Penelitian.....	27
E.    Definisi Operasional Variabel .....	28
F.    Instrumen Penelitian.....	30
G.    Jalannya Penelitian.....	31
H.    Analisis Data .....	34
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
A.    Subyek Penelitian.....	35
B.    Pola Sebaran Apotek dan Analisis Spasial .....	36
C.    Aksesibilitas Pelayanan Kefarmasian .....	45
D.    Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek .....	51
1.    Karakteristik responden.....	51
2.    Karakteristik apotek .....	53
3.    Profil pelayanan Kefarmasian .....	59
E.    Analisis Spasial Distribusi Apotek, Aksesibilitas Pelayanan .....	76
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80
RINGKASAN TESIS .....	131



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen**  
Fitriani Rahayu, Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes., dr. Lutfan Iazuardi, M.Kes., Ph.D.  
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

THESIS SUMMARY .....	132
NASKAH PUBLIKASI .....	133



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan .....	7
Tabel 2	Jumlah Apotek, Kondisi Penduduk, Ketinggian Wilayah Kecamatan dan Rasio Jumlah Apotek:10.000 Penduduk .....	41
Tabel 3	Jumlah Apoteker Tiap Kecamatan, Rasio Jumlah Apoteker terhadap 10.000 Penduduk dan Rasio Apoteker terhadap Standar Kemenkes RI .....	46
Tabel 4	Daftar Tempat Praktek Apoteker di Kabupaten Kebumen beserta Jumlah Apotekernya .....	48
Tabel 5	Karakteristik Responden .....	51
Tabel 6.	Karakteristik Apotek di Kabupaten Kebumen .....	54
Tabel 7	Penilaian Aspek Lokasi .....	61
Tabel 8	Penilaian Aspek Bangunan .....	61
Tabel 9	Penilaian Aspek Sarana dan Prasarana .....	62
Tabel 10	Penilaian Aspek Ketenagaan .....	66
Tabel 11	Penilaian Aspek Pengelolaan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) .....	67
Tabel 12	Penilaian Aspek Pelayanan Farmasi Klinis .....	70
Tabel 13	Penilaian Aspek Evaluasi Mutu Pelayanan Kefarmasian .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian .....	25
Gambar 2. Alur Jalannya Penelitian .....	33
Gambar 3. Peta Sebaran Apotek, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek .....	43
Gambar 4. Peta Sebaran Apoteker, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek dan Rasio Apoteker tiap Kecamatan .....	50
Gambar 5. Peta Sebaran Apotek, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek dan Rasio Apotek tiap Kecamatan .....	50
Gambar 6. Kategori Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian .....	60
Gambar 7. Peta Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen .....	76
Gambar 8. Peta sebaran apotek, rasio apoteker dan serta profil pelayanan kefarmasian apotek .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Checklist Penelitian .....	84
Lampiran 2.	Lembar Informasi dan Persetujuan Keterlibatan dalam Penelitian .....	95
Lampiran 3.	Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Apotek di kabupaten Kebumen .....	99
Lampiran 4.	Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Kebumen .....	105
Lampiran 5.	Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Pasar di Kabupaten Kebumen .....	110
Lampiran 6.	Daftar sarana Praktek Apoteker .....	113
Lampiran 7.	Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen .....	120
Lampiran 8.	Ethics Committee Approval .....	127
Lampiran 9.	Rekomendasi Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kebumen .....	128
Lampiran 10.	Surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen ..	129
Lampiran 11.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	130

## INTISARI

Apotek sebagai fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan tersedia merata, terjangkau dan bermutu. Data apotek yang ada saat ini di Kabupaten Kebumen belum tersedia dalam sebuah sistem informasi yang mudah dipahami dan menggambarkan lokasi apotek secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi spasial, aksesibilitas masyarakat dan profil pelayanan kefarmasian apotek di Kabupaten Kebumen.

Penelitian ini bersifat deskriptif *cross-sectional* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Dilaksanakan bulan Agustus-Oktober tahun 2023 terhadap semua apotek di Kabupaten Kebumen. Titik koordinat apotek, fasilitas kesehatan dan pasar diperoleh dari data *google maps* dan aplikasi *GPS map camera*. Data jumlah apoteker diperoleh dari Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana dan pengurus IAI PC Kebumen. Data peta administratif dan peta jalan raya diperoleh dari Badan Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah. Data jumlah penduduk diperoleh dari data Badan Pusat Statistik. Data pelayanan kefarmasian diperoleh dengan pengisian lembar checklist penilaian pelayanan kefarmasian berdasarkan Permenkes nomor 73 tahun 2016. Skor akhir <60% masuk kategori Kurang, 60%-75% kategori Cukup dan >75% kategori Baik. Variabel independen selanjutnya dianalisis spasial menggunakan *software ArcGIS 10.6*.

Hasil penelitian ini diperoleh gambaran sebaran apotek di Kabupaten Kebumen sebagian besar ada di wilayah perkotaan, berada di pinggir jalan raya arteri, kolektor dan lokal dan cenderung berada di dekat fasilitas pelayanan kesehatan dan juga pasar. Aksesibilitas pelayanan kefarmasian di semua kecamatan berdasarkan standar rasio apoteker terhadap jumlah penduduk dari kemenkes belum ada yang memenuhi standar. Rata-rata rasio apoteker di kabupaten sebesar 1,8 apoteker tiap 10.000 penduduk dengan nilai rasio paling besar di Gombang 6,7 apoteker tiap 10.000 penduduk dan Kebumen 4,7 apoteker tiap 10.000 penduduk. Profil pelayanan kefarmasian di apotek rata-rata nilainya 80% dengan kategori masing-masing apotek masuk dalam kategori baik dan cukup. Nilai tertinggi pada penilaian lokasi rata-rata 100%. Nilai terendah pada evaluasi mutu pelayanan kefarmasian dengan nilai rata-rata 48% dan pelayanan farmasi klinis dengan nilai rata-rata 67%. Gambaran distribusi yang belum merata agar menjadi bahan pertimbangan dalam pemberian izin lokasi apotek baru. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih jauh mengenai faktor yang mempengaruhi minat masyarakat berkunjung ke apotek dan peluang usaha apotek agar terjadi keseimbangan antara kebutuhan masyarakat dan pelayanan kefarmasian oleh apotek.

**Kata kunci : Analisis spasial, apotek, sistem informasi geografis**

## **BAB I.**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Pencapaian tujuan Sistem Kesehatan Nasional (SKN) membutuhkan peran semua komponen, baik Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan. Hal ini diperlukan untuk mewujudkan tingkat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya. Pengelolaan kesehatan sendiri meliputi kegiatan perencanaan, pengaturan, pembinaan dan pengawasan serta evaluasi penyelenggaraan upaya kesehatan dan sumber dayanya. Pendekatan pengelolaan kesehatan pada masa kini merupakan integrasi dari pendekatan sistem, peluang, dan kerjasama yang dinamis (Republik Indonesia, 2012).

Pada pengelolaannya, subsistem SKN dikelompokkan menjadi 7 yaitu : upaya kesehatan; penelitian dan pengembangan kesehatan; pembiayaan kesehatan; Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK); sediaan farmasi, alat kesehatan, dan makanan; manajemen, informasi, dan regulasi kesehatan; serta pemberdayaan masyarakat. Dimana tujuan dari subsistem upaya kesehatan adalah terselenggaranya Upaya kesehatan yang terjangkau, merata, adil, dan berkualitas untuk menjamin pembangunan kesehatan terselenggara untuk meningkatkan setinggi-tingginya kesehatan masyarakat (Republik Indonesia, 2012). Pada kenyataannya pembangunan kesehatan di daerah masih memiliki hambatan dalam hal peningkatanjangkauan dan perluasan pelayanan kesehatan (Pranoto *et al.*, 2019).

Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen juga melakukan upaya peningkatan jangkauan dan perluasan pelayanan kesehatan yang tercantum pada misi Bupati Kebumen tahun 2021-2026 yang kedua yaitu peningkatan aksesibilitas dan kualitas pelayanan pendidikan, kesehatan dan kebutuhan dasar lainnya (Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen, 2021) dan untuk mencapai misi tersebut diperlukan dukungan semua lembaga yang terkait. Diantaranya Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (Dinkes PPKB) selaku Organisasi Perangkat Daerah yang memiliki kewenangan dalam pelaksanaan program kesehatan dengan misi salah satu diantaranya yaitu menyediakan sarana dan prasarana kesehatan yang baik, serta membuka akses kesehatan yang maksimal dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat (Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana, 2017).

Salah satu elemen terpenting dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan adalah tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan mempunyai peran sangat besar pada peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang komprehensif. Untuk itu, perencanaan tenaga kesehatan mutlak diperlukan untuk memastikan bahwa jumlah tenaga kesehatan yang tersedia dalam wilayah tertentu tersedia sesuai dengan kebutuhan, memiliki keterampilan sesuai standar kompetensinya, dan berada di tempat yang sesuai pada waktu yang tepat untuk memberikan layanan yang sesuai kepada masyarakat yang membutuhkan (Kementerian Kesehatan, 2022).

Apoteker merupakan tenaga kesehatan yang ikut berperan dalam pelayanan kesehatan. Persebaran apoteker saat ini masih terpusat di kota-kota besar. Meskipun pada beberapa tahun terakhir di luar pulau Jawa telah terjadi

penambahan jumlah yang cukup signifikan. Penumpukan apoteker terjadi di beberapa wilayah seperti di Jawa Timur (12,66%), Jawa Tengah (14,53%), dan Jawa Barat (19,27%). Hal ini menunjukkan persebaran apoteker yang tidak merata dalam skala nasional karena di provinsi lain jumlah apoteker berbeda signifikan (Kementerian Kesehatan, 2022). Demikian pula yang terjadi di daerah. Fasilitas kesehatan berupa apotek, sebagai tempat praktek profesi apoteker, terdistribusi secara tidak merata dan terkonsentrasi di pusat kota dengan pola distribusi mengelompok (Zaini *et al.*, 2017).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini yang sangat pesat memiliki dampak yang cukup besar pada tingkat pengetahuan masyarakat akan kesehatan. Kemudahan akses informasi melalui internet meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya pencapaian kualitas hidup sehat. Hal ini memicu adanya tuntutan tersedianya dan terjangkauannya fasilitas pelayanan kesehatan di seluruh daerah. Fasilitas ini meliputi apotek, puskesmas, klinik, rumah sakit, praktek pelayanan kesehatan, dan lain-lain (Sukamdi *et al.*, 2015).

Apotek sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan merupakan tempat menjalankan profesi apoteker sekaligus sebagai sarana bisnis. Strategi dalam manajemen usaha sangat diperlukan agar apotek bisa memberikan keuntungan dengan tetap menjalankan prinsip pelayanan kefarmasian sesuai standar. Untuk itu, beberapa aspek perlu dipertimbangkan dalam menjalankan sarana apotek sejak dari pemilihan lokasi dimana apotek akan didirikan (Dahbul *et al.*, 2021).

Lingkungan di sekitar apotek menjadi salah satu penentu keberlangsungan usaha apotek itu sendiri. Demografi masyarakat di sekitar apotek maupun aktivitas

masyarakat di sekitar apotek juga mempengaruhi dinamika operasional apotek. Aspek strategis pendukung suksesnya usaha apotek antara lain keterjangkauan apotek, *service excellent* yang diberikan, kelengkapan jenis obat yang tersedia, harga yang relatif tidak mahal, serta adanya layanan pemeriksaan dokter yang bekerja sama dengan apotek (Dahbul *et al.*, 2021).

Kondisi demografis wilayah yang berupa daerah pegunungan dan dataran rendah memberikan dampak dalam persebaran penduduk, ketersediaan fasilitas umum, kondisi sosial ekonomi dan perbedaan perkembangan pembangunan di wilayah-wilayah tersebut (Sukamdi *et al.*, 2015). Demikian juga kondisi di Kabupaten Kebumen yang berdampak pula pada persebaran apotek. Apotek banyak didirikan di wilayah dataran rendah yang cenderung memiliki karakteristik sebagai lokasi yang padat penduduknya, memiliki intensitas sosial ekonomi tinggi, maju dan berkembang.

Belum adanya ketentuan yang mengatur jarak pendirian apotek juga berdampak pada penambahan jumlah apotek di tempat-tempat yang dipandang strategis. Para apoteker cenderung membuka apotek baru maupun apotek cabang di lokasi yang ramai dengan aktifitas masyarakat. Akibatnya muncul persaingan usaha antar apotek terdekat. Hal ini mendorong upaya peningkatan pelayanan kefarmasian yang lebih baik sebagai sarana promosi kepada masyarakat yang membutuhkan layanan apotek.

Menurut data profil kesehatan Kabupaten Kebumen 2022 jumlah total apotek di Kabupaten Kebumen mencapai 160 sarana. Menurut data penelitian pendahuluan yang didapatkan dari Sistem Informasi Sumber Daya Kesehatan (Si-SDMK)



Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen jumlah apotek per 30 Juni 2023 adalah sejumlah 162 apotek. Namun tanpa informasi yang cukup dan tepat mengenai tata letak dan lokasi persebaran apotek di Kabupaten Kebumen dapat menyebabkan masyarakat menjadi bingung karena tidak jelas. Kurangnya informasi mengakibatkan masyarakat tidak bisa segera mendapatkan layanan kefarmasian yang dibutuhkan. Di sisi lain, hal ini mengakibatkan apotek-apotek yang ada tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di sekitarnya dan daya saing antar apotek menjadi rendah (Julianti *et al*, 2018).

Lebih jauh lagi, pemerintah daerah juga perlu mengetahui sejauh mana persebaran apotek di wilayahnya untuk memastikan pelayanan kesehatan telah disediakan secara merata bagi masyarakat. Sehingga perlu dikembangkan sistem informasi geografis mengenai lokasi apotek yang ada di Kabupaten Kebumen. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) bisa menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pemerataan fasilitas apotek yang belum merata dan terpusat di daerah tertentu. SIG dapat menyajikan informasi yang diinginkan oleh penggunanya dengan lebih mudah (Zaini *et al*, 2017).

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan gambaran distribusi dan penerapan standar pelayanan kefarmasian sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 di apotek-apotek di Kabupaten Kebumen. Lebih jauh lagi dapat menjadi rujukan dalam kebijakan Pemerintah Kabupaten Kebumen dalam upaya untuk meningkatkan pemerataan sarana pelayanan kesehatan terutama pelayanan kefarmasian bagi masyarakat.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian dapat ditarik beberapa perumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana gambaran peta lokasi dan distribusi apotek di Kabupaten Kebumen berdasarkan pemetaan menggunakan *Software ArcGIS 10.6*?
2. Bagaimana aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian berdasarkan rasio jumlah apoteker dan jumlah penduduk menurut standar Kementerian Kesehatan?
3. Bagaimana penerapan pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan standar pelayanan kefarmasian di apotek dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016?

## **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang “Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen”, sampai saat ini sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilaksanakan. Adapun penelitian sejenis mengenai desain sistem informasi geografis yang pernah dilakukan seperti tersaji dalam Tabel 1 di bawah ini. Data-data dalam tabel tersebut meliputi judul penelitian, subyek penelitian, instrument penelitian, input dan output penelitian.

**Tabel 1. Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan**

Judul Penelitian	Subyek Penelitian	Instrumen Penelitian	Input	Output
Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Analisa Pola Distribusi Apotek di Kota dan Kabupaten Malang (Monica <i>et al.</i> 2022)	Apotek di Kota dan Kabupaten Malang	Software ArcGIS 10.3	Jumlah penduduk, lokasi Apotek,	Rasio jumlah ketersediaan apotek terhadap jumlah penduduk tiap kecamatan
<i>Access to community pharmacies: A nationwide Geographic information systems cross-sectional analysis</i> (Berenbrok <i>et al.</i> 2022)	Apotek di Amerika Serikat	ArcGIS Dekstop version 10.7	Lokasi apotek, jumlah penduduk pada jarak tertentu, kepemilikan apotek	Persentase persebaran apotek di daerah metropolitan dan pedesaan, % tase jumlah penduduk yang tinggal dengan jarak tertentu dari apotek
<i>Geographic disparities in accessing community pharmacies among vulnerable populations in the Greater Toronto Area</i> (Wang and Ramroop. 2018)	Apotek di wilayah GTA	GIS dengan metode Enhanced Two-Step Floating Catchment Area (E2SFCA)	Lokasi apotek, jumlah penduduk di daerah Urban dan suburban	Gambaran persebaran apotek di perkotaan dan pedesaan, aksesabilitas masyarakat terutama usia rentan terhadap akses apotek)
<i>Mapping private pharmacies and their characteristics in Ujjain district, Central India</i> (Sabde <i>et al.</i> 2011)	Apotek di distrik Ujjain India	Peta digital Ujjain, software AutoCAD, dan perangkat lunak manajemen basis data - MS Access	Lokasi apotek, SDM, infrastruktur, klien dan ketersediaan obat	Gambaran persebaran apotek di daerah perkotaan dan pedesaan, obat-obatan yang di sediakan di apotek, SDM, serta sarana prasarana
Profil Distribusi Apotek di Kabupaten Banyumas berdasarkan Sistem Informasi Geografi dan Korelasinya dengan Jumlah Kunjungan dan Resep Tahun 2019, (Manan <i>et al.</i> , 2021)	Apotek di Kabupaten Banyumas	Software Arc Gis 3.10.2	Lokasi apotek, jumlah penduduk, jumlah resep yang dilayani dan jumlah kunjungan apotek	Peta sebaran apotek, hubungan jarak antar apotek, jumlah apotek dengan jumlah kunjungan, hubungan rasio jumlah penduduk : jumlah apotek, kepadatan penduduk, dan jumlah apotek dengan jumlah resep.

### Lanjutan

Judul Penelitian	Subyek Penelitian	Instrumen Penelitian	Input	Output
Analisis Distribusi Apotek Berdasar Kinerja Standar Pelayanan Kefarmasian melalui Sistem Informasi Geografis, (Dahbul <i>et al.</i> 2021)	Apotek di Pekalongan, Kepala Dinas Kesehatan Pekalongan, Ketua IAI Pekalongan	Software SIG yang terintegrasi dengan google maps	Lokasi apotek, jumlah penduduk, data pelayanan kefarmasian apotek	Peta distribusi apotek, aksesibilitas masyarakat terhadap apotek, gambaran pelayanan kefarmasian apotek
Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Apotek di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web, (Julianti <i>et al.</i> 2018)	Apotek di Kota Bogor, Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor	Website menggunakan template, pengimplementasi program PHP, dan database MySQL	Lokasi apotek	Peta distribusi apotek di Kota Bogor berbasis web
Pemetaan Apotek di Kota Kendari Berbasis Web GIS (Geographic Information System), (Saputra and Patombongi, 2017)	Apotek di Kota Kendari	Bahasa pemrograman web, dengan sistem database MySQL, sistem operasi Windows, Linux	Lokasi apotek	Peta apotek di Kota Kendari berbasis web GIS

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen  
Sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan pembangunan dan pengembangan fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang ada di Kabupaten Kebumen.
2. Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen
  - a. Sebagai sumber informasi gambaran distribusi apotek di Kabupaten Kebumen.

b. Sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan.

3. Peneliti

Sebagai tambahan wawasan dan informasi khususnya dalam bidang sistem informasi kesehatan serta pengembangan aplikasi sistem informasi geografis.

4. Peneliti lain

Menjadi bahan referensi bagi peneliti lainnya dalam melakukan penelitian mengenai distribusi spasial pelayanan kesehatan.

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui gambaran distribusi apotek di Kabupaten Kebumen berdasarkan pemetaan menggunakan *software ArcGIS* 10.6.
2. Mengetahui gambaran aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan rasio jumlah apoteker dan jumlah penduduk menurut standar Kementerian Kesehatan.
3. Mengetahui gambaran penerapan standar pelayanan kefarmasian di apotek menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 tahun 2016

## **BAB II.**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Analisis spasial**

Analisis spasial adalah analisis kuantitatif fenomena dengan mempertimbangkan sifat geometris, geografis, atau topologi elemen-elemennya. Elemen seperti posisi, jarak dan luas sangat mempengaruhi hasil analisis spasial. Analisis akan menghasilkan data baru dan data tersebut dapat berupa lapisan baru, tabel atau nilai yang sederhana. Hasil analisis spasial bisa menggambarkan variabel yang sama atau bisa juga berbeda seperti saat kita menghitung lapisan kemiringan dari lapisan elevasi (Olaya, 2018).

Analisis spasial memerlukan data spasial, dapat berupa data tunggal atau kombinasi beberapa jenis data. Misalnya menggambarkan titik tertinggi dalam peta, hasilnya hanya berupa koordinat suatu tempat dan satu-satunya variabel yang digunakan adalah elevasi. Untuk menggambarkan data elevasi rata-rata sebuah kota maka ada dua variabel yang digunakan yaitu elevasi dan ruang yang ditempati kota tersebut (Olaya, 2018).

##### **2. Sistem Informasi Geografis (SIG)**

SIG merupakan alat untuk bekerja dengan informasi georeferensi. Secara khusus SIG merupakan sistem yang memungkinkan untuk membaca, mengedit, menyimpan, dan mengelola data spasial, menganalisis

data tersebut dan menghasilkan dokumen seperti peta, laporan, plot dan lain lain. SIG mampu melakukan analisa spasial mulai dari queri sederhana hingga model kompleks, yang dapat dilakukan dengan menggunakan komponen spasial data (lokasi setiap nilai atau elemen), komponen tematik data (nilai atau elemen itu sendiri) atau keduanya (Olaya, 2018).

SIG merupakan alat fleksibel dan serbaguna. Sebagian besar disiplin ilmu menggunakan SIG melalui berbagai metode yang ada. Salah satu alasan utamanya adalah sifatnya yang integratif. Berikut ini beberapa peran integratif dari SIG :

- a. SIG sebagai alat untuk mengintegrasikan informasi. Sebagian besar disiplin ilmu mempelajari sesuatu yang dapat ditemukan. Hal ini memungkinkan untuk menggabungkan dan mendapatkan hasil dari analisis bersama. Dalam konteks ini, SIG menyediakan kerangka kerja dimana informasi dari berbagai disiplin ilmu dapat ditambahkan dan kita bisa menggunakannya
- b. SIG sebagai alat untuk mengintegrasikan teknologi. Berbagai teknologi yang muncul saat ini, sebagian besar didasarkan pada penggunaan informasi spasial dan terhubung sampai batas tertentu. Dengan menggunakan SIG bisa memperluas kemampuan dan jangkauan integrasi dari teknologi-teknologi tersebut.
- c. SIG mengkoordinasikan berbagai macam penggunaannya.
- d. SIG sebagai alat untuk mengintegrasikan area teoritis. SIG bisa menggabungkan unsur-unsur dari banyak bidang ilmu yang berbeda-beda, seperti yang terkait dengan teknologi dan manajemen data yang

mempelajari bumi dari titik fisik, pandangan keilmuan atau dari sosial dan manusia, yang mempelajari perilaku dan pemahaman manusia atau yang secara tradisional menginterasikan pengetahuan dari berbagai bidang.

Dapat disimpulkan bahwa SIG mengintegrasikan teknologi, informatika, manusia, dan informasi geografis yang tujuan utamanya adalah mendapatkan, menganalisis, menyimpan, mengedit, dan memvisualisasikan data georeferensi.

Berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda, SIG terdiri dari 5 elemen utama yaitu : data, analisis, visualisasi, teknologi dan organisasi. Data diperlukan agar komponen lainnya masuk akal dan dapat melayani tujuan tertentu. Analisis merupakan salah satu kekuatan utama dari SIG yang juga merupakan alasan utama mengapa SIG dikembangkan. Visualisasi memungkinkan semua jenis informasi dapat direpresentasikan secara grafis sehingga lebih mudah untuk ditafsirkan. Teknologi termasuk perangkat lunak SIG dan perangkat kerasnya memungkinkan ditambahkan banyak elemen tambahan dalam analisa. Sedangkan organisasi dalam SIG termasuk unsur-unsur yang memastikan koordinasi antara manusia, data dan teknologi. Oleh karena SIG menjadi lebih kompleks maka mengatur hubungan antar elemen menjadi sangat penting (Olaya, 2018).

### **3. SIG untuk kesehatan**

Sebuah kemungkinan baru untuk analisis spasial dan pemodelan spasial bagi proses yang berhubungan dengan kesehatan. Hal ini muncul dari kemajuan besar di bidang ilmu informasi geografis (SIG), sistem



penentuan posisi global (GPS), penginderaan jauh dan kartografi berbasis komputer, serta proses geostatistik seperti distribusi spasial dan analisis tren. Metode ini semakin banyak digunakan dalam epidemiologi, kesehatan masyarakat, dan penelitian layanan kesehatan (Kappas, 2022).

Penemuan kembali spasial dalam banyak ilmu telah dikenal selama beberapa waktu sebagai "*spasial turn*", terutama dalam ilmu kesehatan. Dalam ilmu budaya dan sosial, "*spasial turn*" adalah pergeseran paradigma yang juga menganggap ruang geografis sebagai variabel yang efektif secara sosial dan budaya. Konsepsi ruang ini memahami ruang tidak hanya sebagai area kosong, tetapi juga sebagai hasil dari proses sosial. "*Spasial turn*" sebagai pergeseran paradigma tidak terbatas pada fakta bahwa ruang itu sendiri menjadi subjek metode penelitian lanjutan. Sebaliknya, ini adalah tentang mendekati objek penelitian dalam kesehatan masyarakat dengan kategori spasial (Kappas, 2022).

Data geospasial telah memainkan peran penting untuk menggambarkan lokasi kesehatan individu dan kesehatan masyarakat, penyebaran penyakit serta distribusi layanan kesehatan. Data-data ini memberi informasi dengan baik masalah kesehatan berdasarkan pola penyakit, penyebaran penyakit, dan variasi angka kesakitan dan kematian, mencerminkan lingkungan setempat. Semua masalah kesehatan kini terkait dengan informasi spasial baik tentang kesehatan penduduk, distribusi penyakit di suatu daerah, efek lingkungan pada kesehatan dan penyakit, aksesibilitas ke perawatan kesehatan, dan distribusi spasial penyedia

layanan kesehatan dan penyakit (Garg, 2022).

Data geospasial dapat dikumpulkan menggunakan citra satelit, *global positioning system* (GPS), *drone*, LiDAR (*light detection and ranging*) dll. Data-data ini, seperti populasi suatu kabupaten, cuaca suatu wilayah, tingkat polusi, dan data media sosial yang diberi geo-tag, terdiri dari komponen geografis untuk mengidentifikasi lokasi mereka (misalnya, koordinat, alamat, dan kode pos) dapat dianalisis secara efektif menggunakan teknologi geospasial, seperti kecerdasan buatan (AI) dan sistem informasi geografis (SIG). Penginderaan jauh satelit sekarang secara rutin digunakan untuk pemetaan rinci tempat tinggal, badan air, untuk memperkirakan kepadatan populasi manusia, dan mengidentifikasi praktik penggunaan lahan yang mempengaruhi manusia terhadap beberapa penyakit (Garg, 2022).

#### **4. Apotek dan pelayanan kefarmasian di apotek**

##### **a. Apotek**

Apotek merupakan tempat praktek apoteker melakukan pelayanan kefarmasian. Pendirian apotek diatur melalui Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 9 tahun 2017 tentang apotek. Tujuannya agar mutu pelayanan kefarmasian di apotek meningkat, memberikan jaminan perlindungan kepada konsumen dalam memperoleh pelayanan di apotek dan memberikan jaminan kepastian hukum dalam memberikan pelayanan kefarmasian bagi tenaga kefarmasian di apotek (Kementerian Kesehatan, 2017).

Persyaratan pendirian apotek meliputi beberapa hal antara lain :

lokasi apotek, kondisi bangunan, kelengkapan sarana prasarana, dan peralatan serta tenaga kerja yang melakukan pelayanan. Pada persyaratan lokasi disebutkan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dengan memperhatikan keterjangkauan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kefarmasian dapat mengatur persebaran apotek di wilayahnya (Kementerian Kesehatan, 2017). Hal ini senada dengan tujuan dari penyelenggaraan subsistem upaya kesehatan yang merata, adil, dan terjangkau bagi masyarakat tanpa terkecuali.

Penyelenggaraan apotek mencakup fungsi pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dan pelayanan farmasi klinik. Penyelenggaraan fungsi ini harus dapat menjamin ketersediaan yang berkualitas, aman, bermanfaat, dan terjangkau. Dalam pelaksanaan fungsinya, apotek mendapatkan pembinaan dan pengawasan secara berjenjang sesuai dengan kewenangannya dari menteri, kepala dinas kesehatan provinsi dan kepala dinas kesehatan kabupaten/kota terhadap semua kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan yang diberikan apotek (Kementerian Kesehatan, 2016b). Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Fasilitas Pelayanan Kefarmasian disusun untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan. Pedoman ini berisi tentang tata cara pembinaan, pengawasan dan tindak lanjut yang perlu dilakukan. Termasuk juga tentang sanksi administratif yang diberikan. Daftar tilik digunakan sebagai alat untuk melakukan monitoring dan evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek. Monitor dilakukan terhadap data dasar

dan data umum apotek. Data umum meliputi beberapa aspek yaitu : lokasi apotek, bangunan, sarana dan prasarana, ketenagaan, pengelolaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai, pelayanan farmasi klinis, pelayanan kefarmasian secara elektronik yang dilakukan, serta evaluasi mutu pelayanan kefarmasian.

b. Pelayanan kefarmasian di apotek

Pelayanan kefarmasian merupakan suatu pelayanan yang berkaitan dengan sediaan farmasi secara langsung dan bertanggung jawab kepada pasien untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Standar pelayanan yang dipergunakan sebagai pedoman dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian bagi tenaga kefarmasian diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 73 tahun 2016 tentang Standar pelayanan Kefarmasian di Apotek. Tujuan standarisasi ini adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan, memberi jaminan kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian, dan memberi perlindungan keselamatan pasien (*patient safety*) bagi masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional (Kementerian Kesehatan, 2016b).

Standar pelayanan kefarmasian di apotek meliputi 2 hal yaitu aspek manajerial pengelolaan perbekalan farmasi dan pelayanan farmasi klinis. Aspek manajerial meliputi : perencanaan; pengadaan; penerimaan; penyimpanan; pemusnahan; pengendalian; serta pencatatan dan pelaporan. Sedangkan aspek pelayanan farmasi klinik meliputi : pengkajian resep; dispensing; Pelayanan Informasi Obat (PIO); konseling; pelayanan kefarmasian di rumah (*home pharmacy care*); Pemantauan Terapi Obat

(PTO); dan Monitoring Efek Samping Obat (MESO) (Kementerian Kesehatan, 2016b).

Pelayanan Informasi Obat (PIO) merupakan kegiatan penyampaian informasi kepada tenaga kesehatan lain, pasien atau masyarakat mengenai obat yang bersifat netral, dianalisis secara kritis dan berdasarkan bukti yang menyeluruh yang dilakukan oleh apoteker. Informasi yang diberikan terkait semua jenis obat baik obat keras ataupun resep, obat bebas, obat bebas terbatas dan obat herbal. PIO harus didokumentasikan untuk membantu penelusuran kembali dalam waktu yang relatif singkat (Kementerian Kesehatan, 2016b).

Konseling merupakan pelayanan komunikasi dua arah antara apoteker dengan pasien/keluarga yang dilakukan agar pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan dalam penggunaan obat meningkat dan juga masalah yang dihadapi pasien dapat terselesaikan. Konseling diberikan pada pasien/keluarga pasien dengan kondisi khusus. Diantaranya pasien anak/pediatri, pasien lansia/geriatri, pasien dengan gangguan fungsi organ hati dan/atau ginjal, pasien ibu hamil dan menyusui. Selain itu pasien dengan penyakit kronis atau yang membutuhkan obat dalam waktu yang lama; pasien dengan obat yang membutuhkan petunjuk khusus cara penggunaannya; pasien dengan obat indeks terapi sempit; pasien yang harus minum banyak obat; pasien yang membutuhkan beberapa obat untuk indikasi yang sama juga membutuhkan konseling agar pengobatan dilakukan dengan cara yang benar. Pasien yang tidak patuh minum obat

juga membutuhkan konseling agar kepatuhannya meningkat (Kementerian Kesehatan, 2016b).

Pelayanan kefarmasian di rumah merupakan pelayanan yang dilakukan dengan berkunjung rumah pasien, khususnya pasien lansia dan pasien dengan penyakit kronis. Jenis layanannya meliputi : penilaian kasus yang berhubungan dengan pengobatan; bagaimana tingkat kepatuhan pasien; pendampingan cara pemakaian dan penyimpanan obat atau alat kesehatan; konsultasi tentang obat atau masalah kesehatan lainnya; memonitor hasil pengobatan dan keamanannya melalui catatan pengobatan pasien (Kementerian Kesehatan, 2016b).

Dalam rangka memberikan jaminan mutu pelayanan kefarmasian di Apotek, maka apotek harus melakukan evaluasi mutu pelayanan. Evaluasi mutu dilakukan terhadap mutu manajerial dan mutu pelayanan farmasi klinik. Metode yang dilakukan bisa melalui audit, review maupun observasi. Evaluasi mutu pelayanan farmasi klinik juga bisa dilakukan dengan metode survei kepada pelanggan. Indikator evaluasi mutu manajerial bisa menggunakan kesesuaian antara proses dengan standar maupun efektifitas dan efisiensi. Sedangkan mutu pelayanan farmasi klinik bisa berupa capaian tidak adanya kesalahan atau *zero defect* dari pengobatan, kesesuaian dengan Standar Prosedur Operasional (SPO), lama waktu pelayanan resep dalam rentang 15-30 menit. Selain itu dengan keluaran pelayanan kefarmasian secara klinik berupa kesembuhan penyakit, hilangnya gejala atau pengurangan penyakit, pencegahan

terhadap gejala atau penyakit, menghambat perkembangan penyakit (Kementerian Kesehatan, 2016b).

## 5. Aksesibilitas pelayanan kesehatan

Ada banyak definisi akses ataupun aksesibilitas pelayanan kesehatan yang diusulkan oleh para ahli. Diantaranya aksesibilitas pelayanan kesehatan menurut Jones yaitu kemampuan setiap orang untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang dibutuhkan. Melalui ketersediaan sumber daya dan jumlah orang yang mempunyai asuransi untuk membayar penggunaannya, akses pelayanan kesehatan medis dapat diukur. Gulliford *et al* menguraikan ide pengukuran aksesibilitas berdasarkan pemanfaatannya. Aksesibilitas ini bukan hanya pada masalah kecukupan *supply* saja tetapi tergantung pada keterjangkauan, aksesibilitas fisik, dan pelayanan yang diterima. Gulliford berpendapat bahwa pemerataan akses dapat diukur dari segiketersediaan (*supply*) dan pemanfaatan atau hasil pelayanan (*demand*). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa aksesibilitas pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh 3 (tiga) hal penting yaitu ketersediaan (*supply*), hambatan (*barrier*), dan pemanfaatan (*demand*) (Laksono, 2016).

Beberapa ahli memasukkan hal-hal yang bisa mengakibatkan terhambatnya akses ke pelayanan sebagai bagian dari indikator aksesibilitas. Jones menyatakan bahwa ada tiga hambatan yang mempengaruhi akses terhadap pelayanan kesehatan. Pertama adalah hambatan yang berupa fisik yaitu terkait dengan transportasi dan

kemampuan bergerak. Kedua yaitu hambatan ekonomi seperti kemampuan membayar biaya kesehatan dan juga kepemilikan asuransi kesehatan. Ketiganya adalah hambatan geografis yang berkaitan dengan lokasi sarana atau kedekatan fasilitas kesehatan yang tersedia (Laksono, 2016).

Perhitungan secara per kapita merupakan cara yang lazim digunakan untuk mengukur akses ke sumber daya kesehatan. Sebagai pembilang yaitu sumber daya diukur (misal: jumlah apoteker, jumlah apotek, dan lain-lain). Sedangkan ukuran populasi untuk wilayah yang diukur (misal: per 1000 penduduk) sebagai penyebutnya (Laksono, 2016).

Pada tahun 2022, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Dokumen Target Rasio Tenaga Kerja menetapkan rasio tenaga kesehatan terhadap 1000 penduduk. Penetapan target rasio tenaga kesehatan dilakukan melalui empat tahapan yaitu: 1) Perhitungan target rasio berdasarkan data envelopment analysis (DEA); 2) Usulan dari organisasi profesi; 3) pencarian nilai pembandingan (*benchmarking*) nilai rasio tenaga kesehatan di beberapa negara maju dan negara berkembang; 4) kesepakatan target rasio. Tahapan kegiatan tersebut dilakukan sebagai bentuk akuntabilitas *scientific* dalam menghitung target rasio tenaga kesehatan. Hasil rasio yang disepakati untuk tenaga apoteker yaitu 0,91 Apoteker per 1000 penduduk (Kementerian Kesehatan, 2022).

## **6. Profil Kabupaten Kebumen**

Kabupaten Kebumen merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Wilayahnya terletak di  $7^{\circ}27^1$  -  $7^{\circ}50^1$  Lintang Selatan dan



109°33<sup>1</sup>- 109°50<sup>1</sup> Bujur Timur dengan kondisi di wilayah selatan merupakan daerah pantai dan di utara berupa perbukitan, sedangkan sebagian besar wilayah lainnya merupakan dataran rendah. Batas wilayahnya sebelah Timur adalah Kabupaten Purworejo & Kabupaten Wonosobo, sebelah Utara Kabupaten Banjarnegara, sebelah Barat Kabupaten Banyumas & Kabupaten Cilacap, dan sebelah Selatan Samudera Indonesia (BPS Kabupaten Kebumen, 2023).

Secara administratif Kabupaten Kebumen terdiri dari 26 kecamatan yang terbagi menjadi 460 kelurahan/desa. Luas wilayah sebesar 1.281,115 km<sup>2</sup> dengan ibu kota Kecamatan Kebumen. Jumlah penduduk total berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kebumen tahun 2022 sebesar 1.376.825 jiwa. Dengan jumlah penduduk terbanyak di wilayah Kecamatan Kebumen yaitu sebesar 133.030 jiwa dan jumlah penduduk paling sedikit di Kecamatan Padureso sebesar 16.877 jiwa (BPS Kabupaten Kebumen, 2023).

Sarana kesehatan di Kabupaten Kebumen meliputi sarana pelayanan di tingkat desa sampai dengan tingkat kabupaten. Terdiri dari rumah sakit, puskesmas, poliklinik/balai pengobatan, tempat praktek dokter, rumah bersalin, tempat praktek bidan, pos kesehatan desa (poskesdes), pondok bersalin desa (polindes), apotek, toko khusus obat/jamu. Pada tahun 2022 di Kabupaten Kebumen terdapat 11 rumah sakit umum yang terdiri atas 2 Rumah Sakit Umum Daerah dan 9 Rumah Sakit Swasta. Terdapat 35 Puskesmas yang tersebar di 26 Kecamatan. Sebelas diantaranya merupakan

puskesmas rawat inap sedangkan sisanya adalah rawat jalan. Terdapat 36 klinik yang terdiri dari 6 klinik utama dan 30 klinik pratama. Apotek ada 160 sarana, Pedagang Besar Farmasi 3 sarana, dan 1 Instalasi Farmasi Kabupaten (Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen, 2023).

## **B. Landasan Teori**

Tujuan dari subsistem upaya kesehatan adalah upaya kesehatan terselenggara secara merata, adil, terjangkau, dan berkualitas untuk memberikan jaminan pembangunan kesehatan terlaksana untuk mencapai setinggi-tingginya derajat kesehatan masyarakat. Hal ini perlu diupayakan oleh seluruh elemen baik pemerintah, pemerintah daerah maupun masyarakat sebagai pelaku usaha maupun pengguna fasilitas Kesehatan (Republik Indonesia, 2012). Pemerintah dan swasta sebagai penyedia fasilitas pelayanan kesehatan dan masyarakat umum selaku pengguna layanan kesehatan memiliki keterkaitan yang saling mendukung. Ketersediaan layanan kesehatan mendukung pemenuhan kebutuhan masyarakat dan keberlangsungan fasilitas pelayanan itu sendiri akan berlangsung selama ada masyarakat yang memanfaatkan layanan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Elemen penting dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan salah satunya adalah tenaga kesehatan. Apoteker merupakan salah satu diantaranya. Hal yang menjadi perhatian organisasi profesi Ikatan Apoteker Indonesia dan Kolegium Ilmu Farmasi Indonesia adalah upaya pemenuhan kebutuhan dan

pendistribusian apoteker, disamping penetapan target rasio apoteker sebagai upaya perencanaannya (Kementerian Kesehatan, 2022). Apoteker sebagai tenaga kesehatan melaksanakan pelayanankefarmasian di beberapa fasilitas kesehatan, dan yang paling banyak di suatuwilayah adalah apoteker yang berpraktek di apotek. Semakin banyak jumlah apoteker di suatu wilayah semakin mudah bagi masyarakat mendapatkan akses pelayanan kefarmasian.

Kemudahan akses pengguna terhadap fasilitas kesehatan sangat penting untuk terpenuhinya kebutuhan atas layanan kesehatan. Maknanya pelayanan kesehatan harus dapat dijangkau semua lapisan masyarakat, tidak terhambat oleh kondisi fisik, ekonomi maupun keadaan alam. Fasilitas kesehatan yang berada di lokasi yang mudah terjangkau dengan alat transportasi yang tersedia, jarak yang tidak terlalu jauh dan menyediakan layanan dengan harga terjangkau masyarakat memberikan akses terbaik bagi masyarakat (Laksono, 2016).

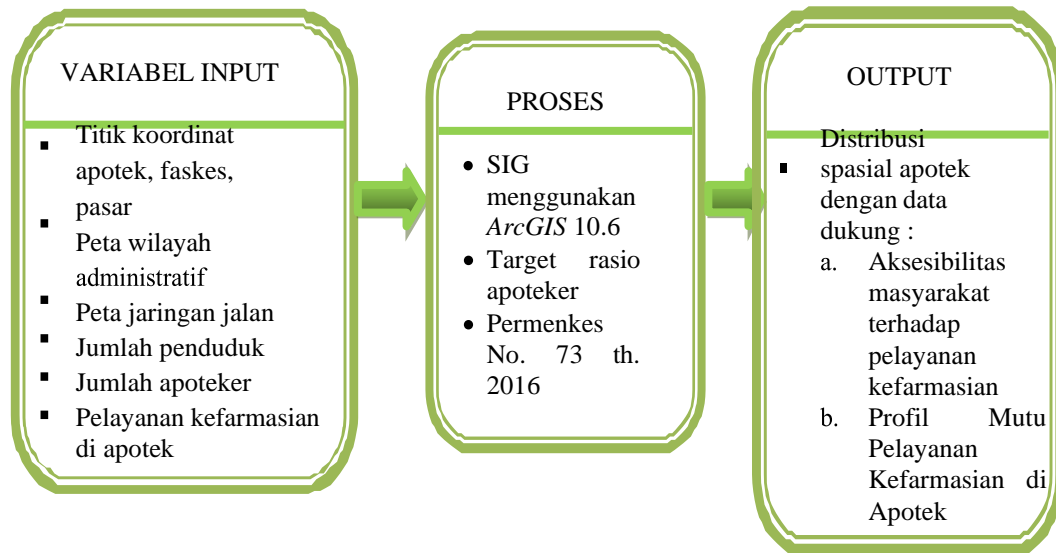
Kemampuan SIG dalam menyajikan data dapat dikenali dari fungsi-fungsi analisisnya yaitu fungsi analisis spasial dan analisis atribut. Fungsi analisis spasial terdiri atas klasifikasi data, penyusunan jaringan, *overlay*, *buffering*, *3D analysis*, *digital image processing*, dan lain-lain. Sedangkan fungsi analisis atribut terdiri dari operasi dasar sistem pengelolaan basis data dan perluasannya sehingga bisa memberikan informasi yang lebih banyak kepada masyarakat. Dengan demikian sangat bermanfaat untuk menggambarkan distribusi apotek yang ada di suatu wilayah untuk

mendukung aksesibilitas masyarakat terhadap layanan apotek (Sukamdi *et al.*, 2015).

Sarana kefarmasian yang paling banyak jumlahnya di wilayah Kabupaten Kebumen adalah di apotek. Dengan kemudahan akses masyarakat terhadap apotek, memungkinkan masyarakat terpenuhi kebutuhan layanan kesehatan yang berkaitan dengan farmasi. Aksesibilitas merupakan hal yang sangat penting mengingat pelayanan kefarmasian adalah sebuah jasa yang mengharuskan penyedia jasa bertemu secara langsung dengan pengguna jasa.

Penyajian data dengan SIG dapat membantu memvisualisasikan lokasi terkait dengan distribusi dan aksesibilitas terhadap apotek. SIG merupakan aplikasi yang tepat dalam pengambilan keputusan berdasarkan data spasial, sehingga SIG digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui bagaimana distribusi spasial apotek di Kabupaten Kebumen serta aksesibilitasnya.

### C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

### D. Keterangan Empiris

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Gambaran pemetaan Apotek di Kabupaten Kebumen yang terdistribusi belum merata menggunakan *software ArcGIS* 10.6.
2. Aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian yang belum memenuhi standar target rasio apoteker Kementerian Kesehatan 0,91 apoteker terhadap 1.000 penduduk di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen.
3. Pelayanan kefarmasian di apotek wilayah Kabupaten Kebumen sebagian belummenuhi semua aspek dalam standar pelayanan kefarmasian sesuai Peraturan Menteri Kesehatan No. 73 tahun 2016.

### **BAB III.**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan bersifat deskriptif *cross-sectional* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Beberapa variabel independen berupa data sekunder diperoleh dari instansi terkait di Kabupaten Kebumen. Data apotek dan apoteker diperoleh dari Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen dan organisasi profesi apoteker. Data peta administratif dan peta jalan raya diperoleh dari Badan Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Kebumen. Data jumlah penduduk tahun 2022 diperoleh dari data Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen. Titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan, pasar, diperoleh dari *google maps* dan aplikasi *GPS*.

Data titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan, pasar, peta administratif dan peta jalan raya selanjutnya dilakukan analisis spasial untuk memperoleh variabel hasil berupa pola distribusi (persebaran) apotek menggunakan *software ArcGIS 10.6*. Data jumlah apoteker dan jumlah penduduk di setiap kecamatan dibandingkan untuk mendapatkan angka rasio apoteker sebagai data aksesibilitas pelayanan kefarmasian apoteker kepada masyarakat. Data primer pelayanan kefarmasian diperoleh dengan cara observasi lapangan dan mengisi lembar *checklist* penilaian pelayanan kefarmasian. Lembar *checklist* ini merupakan lembar monitoring dan evaluasi pelayanan kefarmasian sesuai standar pelayanan kefarmasian berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor

73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Selanjutnya dihitung skor masing-masing jenis penilaian untuk mendapatkan rata-rata nilai sehingga didapatkan skor penilaian apotek. Skor <60% masuk dalam kategori Kurang, Skor 60-75 masuk dalam kategori Sedang, dan >75% masuk dalam kategori Baik.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian di Kabupaten Kebumen. Waktu penelitian dilaksanakan bulan Agustus-Oktober 2023. Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus-September 2023 dan analisis data serta pembahasan hasil dilakukan pada bulan Oktober 2023.

### **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah semua apotek yang terdapat di Kabupaten Kebumen. Kriteria inklusi penelitian ini adalah semua apotek di Kabupaten Kebumen yang telah memiliki ijin operasional. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah apotek yang tidak bersedia menjadi responden. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kebumen terdapat 161 apotek, tetapi saat kunjungan ke lapangan ditemukan 1 apotek tidak melaksanakan pelayanan kefarmasian lagi karena dalam proses penutupan. Sehingga subyek penelitian ini berjumlah 160 apotek.

### **D. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang menjadi obyek penelitian. Pada penelitian ini variabel-variabel yang diamati adalah :

1. Titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan, pasar

2. Peta wilayah administratif
3. Peta jaringan jalan
4. Jumlah apoteker
5. Jumlah penduduk
6. Pelayanan kefarmasian di apotek
7. Pola distribusi apotek
8. Aksesibilitas pelayanan kefarmasian
9. Profil pelayanan kefarmasian di apotek

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

1. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker (Kementerian Kesehatan, 2017). Apotek dalam penelitian ini mencakup semua apotek yang ada di wilayah Kabupaten Kebumen. Alamat dan lokasi apotek diperoleh dari Dinkes PPKB Kabupaten Kebumen.
2. Fasilitas pelayanan kesehatan (faskes) adalah suatu alat dan/ atau tempat untuk melaksanakan upaya pelayanan kesehatan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/ atau masyarakat, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif (Republik Indonesia, 2016). Faskes dalam penelitian ini terdiri dari rumah sakit, puskesmas, dan klinik baik milik pemerintah maupun swasta di Kabupaten Kebumen.
3. Wilayah administratif adalah wilayah kerja perangkat Pemerintah Pusat termasuk gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan



Pemerintah Pusat di Daerah dan wilayah kerja gubernur dan bupati/ wali kota dalam melaksanakan urusan pemerintahan umum di Daerah (Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, 2014). Wilayah administratif dalam penelitian ini adalah wilayah Kabupaten Kebumen yang terbagi menjadi 26 kecamatan.

4. Sistem jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hierarkis (Sekretaris Negara Republik Indonesia, 2004). Peta sistem jaringan jalan diperoleh dari Badan Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Kebumen.
5. Apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai Apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan Apoteker. Apoteker dalam penelitian ini adalah seluruh apoteker yang memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker yang melakukan pelayanan kefarmasian di sarana yang ada di Kabupaten Kebumen baik di apotek, puskesmas, klinik, rumah sakit, Pedagang Besar Farmasi, Instalasi Farmasi Kabupaten maupun yang belum berpraktek.
6. Distribusi apotek adalah persebaran apotek di Kabupaten Kebumen dilihat dari segi jumlah, lokasi, pola persebaran, berdasarkan penggambaran yang dilakukan dengan bantuan sistem informasi geografi.
7. Aksesibilitas berkaitan antara lokasi penyediaan (fasilitas kesehatan) dan lokasi klien (permintaan), dan faktor penghalang atau penghambat geografis menuju layanan kesehatan oleh masyarakat. Aksesibilitas dalam penelitian ini

dibatasi pada aksesibilitas dalam pengertian fisik/geografis yaitu pada ketersediaan apoteker sebagai sumber daya pelayanan kefarmasian dibandingkan dengan jumlah penduduk di setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Kebumen.

8. Jumlah penduduk adalah banyaknya orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah tertentu menurut sistem administratif pemerintahan. Jumlah penduduk di setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Kebumen diperoleh dari literatur resmi yang dikeluarkan oleh BPS Kabupaten Kebumen.
9. Pelayanan kefarmasian di apotek adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi untuk mencapai hasil yang pasti guna meningkatkan mutu kehidupan pasien yang dilaksanakan di apotek

#### **F. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut :

1. *Software ArcGIS 10.6*
2. *Google Maps dan Global Positioning System (GPS)*
3. Seperangkat laptop yang tersambung dengan internet
4. Peta administratif Kabupaten Kebumen
5. Peta jaringan jalan kabupaten Kebumen
6. Lembar checklist pelayanan kefarmasian di apotek
7. Data sekunder yang menunjang seperti jumlah apoteker, jumlah penduduk, lokasi apotek.

## **G. Jalannya Penelitian**

Penelitian dilakukan secara bertahap yang meliputi :

### **1. Tahap persiapan**

- a. Studi awal yaitu melakukan studi pendahuluan dengan jalan mengumpulkan data semua apotek yang ada di Kabupaten Kebumen
- b. Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dan mencari referensi/telaah pustaka sebagai bahan kerangka acuan dalam pembuatan proposal penelitian
- c. Mempersiapkan instrumen yang diperlukan dalam penelitian
- d. Mengajukan ijin penelitian dari Komisi Etik UGM dan pemerintah Kabupaten Kebumen melalui Kantor Kesbangpol Kabupaten Kebumen

### **2. Tahap pelaksanaan**

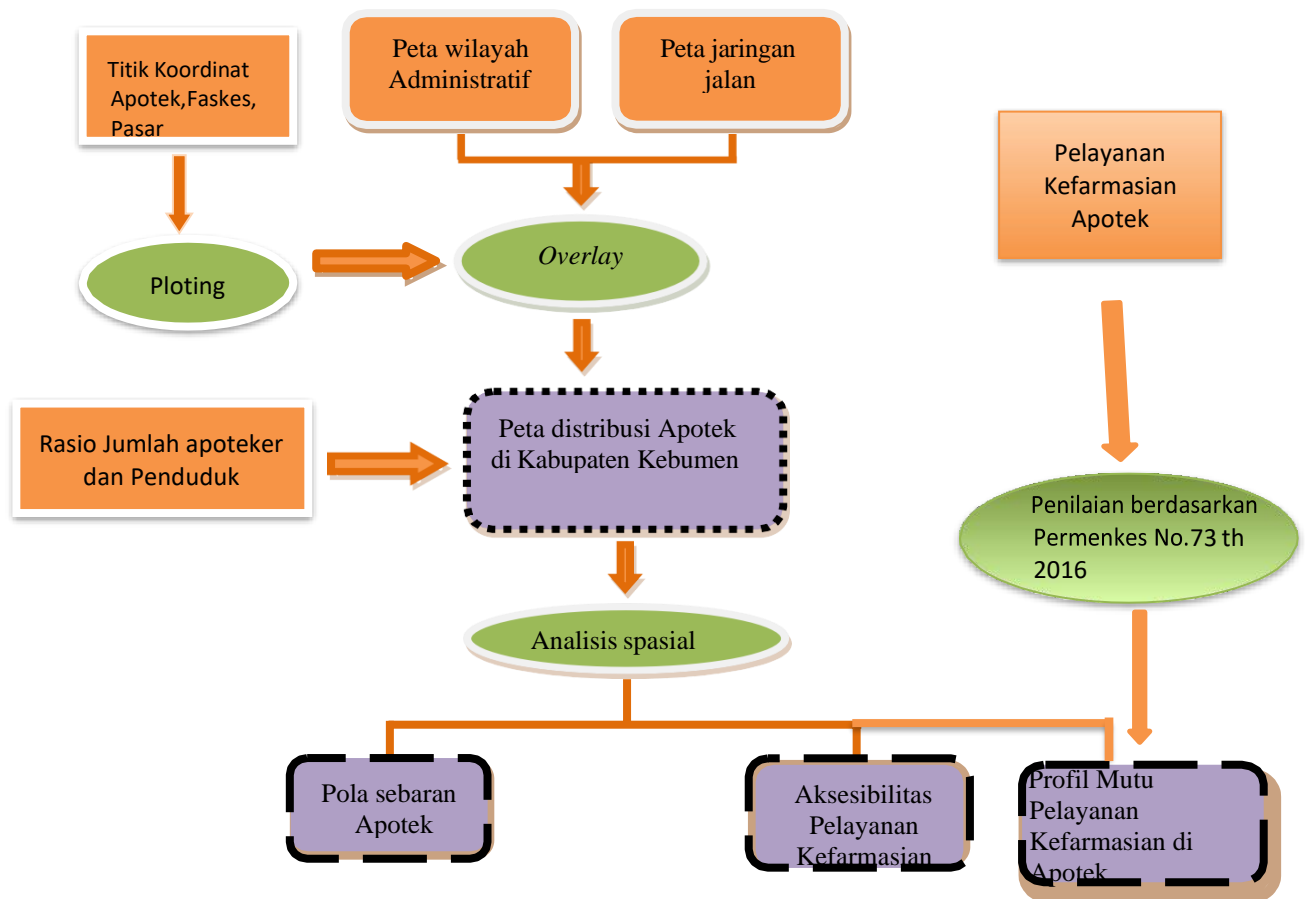
- a. Melaksanakan pengambilan data sekunder berupa data apotek, fasilitas pelayanan kesehatan dan jumlah apoteker dengan melalui Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan Dinas Kesehatan.
- b. Melaksanakan pengambilan data sekunder berupa peta administratif dan petajalan raya Kabupaten Kebumen di Badan Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Kebumen
- c. Melaksanakan pengambilan data sekunder berupa jumlah penduduk di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen di Badan Pusat Statistika Kabupaten Kebumen
- d. Melaksanakan pengambilan data sekunder melalui *google maps* titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan dan pasar di Kabupaten Kebumen

- e. Melaksanakan pengambilan data primer melalui observasi lapangan di apotek untuk titik koordinat yang belum ada di *google maps* dan mengisi lembar *checklist* pelayanan kefarmasian di apotek sesuai dengan pengamatan dan data dukung lainnya.
- f. Melaksanakan pengolahan data untuk melakukan pemetaan, melihat distribusi apotek di Kabupaten Kebumen dan penilaian isian lembar *checklist* pelayanan kefarmasian di apotek sesuai pedoman daftar tilik monitoring dan evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek.
- g. Melakukan *overlay*/penumpukan dari peta dasar yang ada seperti peta wilayah administratif dengan peta lokasi apotek, peta jaringan jalan, menggunakan *software ArcGis 10.6* sehingga menghasilkan peta baru yang dapat memberikan informasi lebih jelas dan mudah dipahami
- h. Melakukan analisis spasial distribusi apotek dengan data dukung aksesibilitas pelayanan kefarmasian oleh apoteker dan data kualitas pelayanan kefarmasian apotek di Kabupaten Kebumen

### **3. Tahap akhir**

- a. Melakukan pengolahan dan analisis data spasial
- b. Melakukan pembahasan terhadap data yang telah diperoleh di lapangan
- c. Penulisan laporan hasil penelitian dan dilaporkan dalam seminar hasil penelitian

Adapun alur jalannya penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



Keterangan :



= data/peta yang digunakan



= proses



= hasil penelitian

**Gambar 2. Alur Jalannya Penelitian**

## H. Analisis Data

Analisis data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara berikut :

1. Distribusi spasial apotek di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen.

Distribusi apotek di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen dianalisis secara spasial berdasarkan peta yang terbentuk dari plot data lokasi apotek, fasilitas pelayanan kesehatan dan pasar serta peta administratif Kabupaten Kebumen menggunakan *software ArcGIS 10.6*.

2. Aksesibilitas pelayanan kefarmasian di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen. Aksesibilitas pelayanan kefarmasian di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen dianalisis berdasarkan rasio yang didapatkan dari hasil perbandingan jumlah apoteker di setiap kecamatan dengan jumlah penduduk di setiap kecamatan. Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan persyaratan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI yang menyatakan bahwa rasio apoteker 0,91:1.000.

3. Profil pelayanan kefarmasian di apotek

Penilaian pelayanan kefarmasian di apotek dilakukan berdasarkan lembar *checklist* yang diisi sesuai daftar tilik monitoring dan evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Selanjutnya dihitung skor masing-masing jenis penilaian untuk mendapatkan rata-rata nilai sehingga didapatkan skor penilaian apotek. Skor <60% masuk dalam kategori Kurang, Skor 60-75 masuk dalam kategori Sedang, dan >75% masuk dalam kategori Baik.

## **BAB IV.**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Subyek Penelitian**

Berdasarkan pengumpulan data penelitian yang telah dilakukan pada bulan Agustus-September tahun 2023 diperoleh data 161 apotek telah memiliki ijin oprasional dan ada 254 orang apoteker terdaftar di Kabupaten Kebumen. Namun, setelah dilakukan kunjungan ke lapangan hanya ada 160 apotek yang masih melaksanakan pelayanan kefarmasian sedangkan 1 apotek lainnya dalam proses penutupan dan tidak melaksanakan pelayanan lagi. Dengan demikian sarana apotek yang dianalisis selanjutnya baik pola sebaran apotek maupun profil pelayanan kefarmasiannya sejumlah 160 apotek. Data jumlah apoteker yang terdaftar selanjutnya digunakan untuk mengetahui aksesibilitas pelayanan kefarmasian dengan menghitung rasio apoteker terhadap jumlah penduduk di setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Kebumen. Data jumlah penduduk yang digunakan adalah data penduduk tahun 2022 yang diperoleh dari data BPS Kabupaten Kebumen.

Dalam penelitian ini, apoteker penanggung jawab apotek dari 160 apotek yang menjadi subyek penelitian bersedia menjadi responden. Responden tersebut mewakili semua apotek yang tersebar di 25 wilayah kecamatan dari 26 kecamatan yang ada di Kabupaten Kebumen. Hal ini disebabkan karena 1 wilayah kecamatan belum ada sarana apoteknya yaitu Kecamatan Sadang. Kecamatan Sadang merupakan wilayah pemekaran dari Kecamatan Karangsambung (Sukanto, 2002). Terletak di ujung utara Kabupaten Kebumen yang berbatasan dengan Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo dengan jarak 30 km dari Kota Kebumen melalui

Karangsambung. Daerah dengan tinggi wilayah kedua setelah Padureso yaitu 117 mdpl (BPS Kabupaten Kebumen, 2023). Sebagai wilayah yang baru berkembang, memiliki jarak yang cukup jauh dari kota dan hambatan geografis yang cukup besar menyebabkan belum ada yang berminat untuk mendirikan apotek di wilayah tersebut. Hambatan utama bisnis layanan apotek di wilayah Sadang ada pada pengadaan persediaan farmasi karena tidak semua Pedagang Besar Farmasi (PBF) mau mengirimkan barang ke daerah yang sulit terjangkau. Hal ini senada dengan yang disampaikan responden di daerah Padureso, Karanggayam dan Karangsambung yang harus janji bertemu di daerah kota untuk serah terima barang. Mereka kadang terpaksa harus *nempil* di apotek lain untuk sediaan farmasi yang benar-benar diminati masyarakat setempat karena ada PBF yang terikat aturan pengantaran barang harus sesuai *geotagging* lokasi apotek. Hal ini menjadikan apotek di luar jangkauan layanan PBF tersebut tidak diterima sebagai pelanggan.

## **B. Pola Sebaran Apotek dan Analisis Spasial**

Berdasarkan data lokasi apotek sesuai Surat Ijin Apotek (SIA), diperoleh gambaran sebaran apotek di Kabupaten Kebumen yang ditampilkan pada tabel 2. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa tidak setiap wilayah yang jumlah penduduknya banyak diimbangi dengan jumlah apotek yang banyak. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukamdi, D.P, Lazuardi, L dan Sumarni pada analisis distribusi apotek di Kota Yogyakarta pada tahun 2015 dan juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Monica *et al.* pada analisis distribusi apotek di Kota Malang pada tahun 2021 (Sukamdi *et al.*, 2015) (Monica *et al.*, 2022). Hasil analisis data menunjukkan bahwa wilayah Kecamatan Gombong



dengan jumlah penduduk lebih sedikit dibandingkan Kecamatan Ayah, memiliki jumlah apotek yang lebih banyak daripada Kecamatan Ayah. Sebagai contoh lainnya wilayah Kecamatan Kuwarasan yang memiliki jumlah penduduk lebih sedikit dibandingkan Kecamatan Sempor memiliki jumlah apotek yang lebih banyak daripada Kecamatan Sempor. Kondisi ini menunjukkan bahwa akses masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek tidak sama antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Hal ini juga menunjukkan adanya faktor lain di luar jumlah penduduk sebagai *customers* atau pelanggan apotek yang menjadi pertimbangan apoteker ataupun pemodal membuka usaha layanan apotek.

Persebaran apotek di Kabupaten Kebumen dominasi terbanyak ada di wilayah Kecamatan Kebumen dan Kecamatan Gombong. Kedua wilayah ini memang merupakan pusat keramaian di Kabupaten Kebumen. Selain merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Kebumen (BPS Kabupaten Kebumen, 2023), di kedua wilayah ini tersedia banyak fasilitas umum yang cukup lengkap sehingga banyak masyarakat dari wilayah lain datang ke Kebumen ataupun Gombong untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Kebumen merupakan ibukota kabupaten sehingga menjadi pusat layanan masyarakat. Sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, perekonomian, termasuk juga pelayanan kesehatan. Fasilitas pendidikan dari pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi ada di Kebumen. Pasar tradisional, pasar modern, dan kompleks pertokoan terus tumbuh dan berkembang. Fasilitas kesehatan tersedia cukup banyak seperti rumah sakit dan puskesmas yang masing-masing berjumlah 3 sarana, maupun klinik utama maupun klinik pratama tumbuh semakin banyak di

wilayah ini. Klinik dengan dengan berbagai jenis layanan baik milik pemerintah maupun swasta semua berjumlah 17 klinik.

Banyaknya masyarakat yang beraktifitas di Kebumen mendorong minat pengusaha untuk membuka usaha di Kebumen. Tidak mengherankan bila bisnis apotek juga tumbuh dan berkembang. Sejak berdiri apotek pertama di Kabupaten Kebumen pada tahun 1969 hingga bulan September 2023 sudah ada 24 apotek yang memiliki ijin dan beroprasional melayani masyarakat. Hasil ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya di Kabupaten Banyumas yang menyebutkan bahwa sebaran apotek di Kabupaten Banyumas masih dominan di wilayah perkotaan yaitu di sekitar ibu kota kabupaten (Manan *et al.*, 2021). Demikian pula penelitian di Kota Banjarbaru yang menyebutkan bahwa apotek tidak terdistribusi merata dan terkonsentrasi di pusat kota Banjarbaru (Zaini *et al.*, 2017)

Kecamatan Gombong merupakan salah satu kecamatan yang berkembang lebih pesat dibandingkan kecamatan lainnya. Meskipun bukan ibukota kabupaten, Gombong menjadi wilayah yang cukup populer dan menjadi pusat aktifitas masyarakat di wilayah barat Kabupaten Kebumen. Hal ini terlihat dari ramainya pasar Wonokriyo yang menjadi pusat jual beli barang masyarakat Gombong dan sekitarnya. Sepanjang Jalan Yos Sudarso yang merupakan jalan arteri primer yang menghubungkan Kabupaten Kebumen dengan Kabupaten Banyumas juga menjadi pusat transaksi bisnis baik barang maupun jasa. Selain itu fasilitas pendidikan juga tersedia dari pendidikan anak usia dini, SD, SMP, dan SMA yang kualitasnya tidak kalah dengan yang ada di Kebumen. Bahkan ada juga perguruan tinggi yang cukup besar ada di Gombong. Terdapat 3 fasilitas rumah sakit, 2 puskesmas dan 4 klinik

yang melayani kebutuhan masyarakat. Sejak berdiri apotek tertua kedua di Kabupaten Kebumen pada tahun 1988 hingga bulan September 2023 telah ada 18 apotek yang melayani masyarakat Gombong dan sekitarnya.

Wilayah lain yang jumlah apoteknya cukup banyak adalah kecamatan Ayah dan Klirong. Menurut data Rencana Kerja Pemerintah Daerah tahun 2019 Kabupaten Kebumen, Kecamatan Ayah merupakan wilayah dengan pendapatan per kapita masyarakat paling tinggi di atas rata-rata kabupaten diikuti Kecamatan Gombong dan Kecamatan Kebumen (Kabupaten Kebumen, 2018). Wilayah yang merupakan daerah dataran rendah yang menjadi perbatasan dengan Kabupaten Cilacap dan Banyumas menjadikan Ayah wilayah yang cukup ramai dengan aktifitas masyarakat yang melakukan transaksi jual beli barang antar wilayah. Selain itu juga didukung banyaknya obyek wisata alam yang menarik minat masyarakat untuk berkunjung ke wilayah Ayah. Aktifitas masyarakat yang cukup ramai ini menarik minat pemodal juga untuk membuka usahanya termasuk layanan apotek. Ada 10 apotek di Ayah baik apotek pusat maupun cabang dari apotek di wilayah lain.

Klirong menjadi wilayah terbanyak keempat dengan jumlah 9 apotek. Wilayah ini semakin berkembang setelah ditetapkan sebagai salah satu Kawasan Industri Kebumen (KIK) pada tahun 2021 berdasarkan dokumen Rencana Jangka Menengah Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2021-2026. Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen membuat KIK di Kecamatan Petanahan dan Klirong, dengan pertimbangan letaknya di Jalur Jalan Lintas Selatan Jawa (jalur prioritas dengan fasilitas lengkap), sehingga memudahkan akses dan mobilitas barang dan jasa serta

tidak jauh dari pusat Kota Kebumen (15-20 km) (Bappeda Kabupaten Kebumen, 2021). Adanya pembangunan di wilayah ini berhasil menarik para pemodal untuk membuka usaha. Termasuk juga diantaranya bisnis layanan apotek yang bertambah 5 apotek sekaligus pada tahun 2022.

Pada tabel 2 ini juga bisa dilihat bahwa ada 1 wilayah yang belum ada apoteknya yaitu Sadang dan 5 wilayah kecamatan dengan jumlah apotek paling sedikit yaitu Karanggayam, Padureso, Bonorowo, Karangsambung, dan Poncowarno. Karanggayam, Padureso, dan Karangsambung termasuk wilayah dengan ketinggian di atas rata-rata kabupaten dan lokasi yang jauh dari kota memberikan hambatan bagi pengelola apotek untuk mendapatkan persediaan obat dengan mudah. Selain berada di daerah dengan ketinggian di atas rata-rata Kabupaten Kebumen, Padureso juga merupakan kecamatan pemekaran yang terbentuk pada tahun 2001 bersama 3 kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Sadang, Bonorowo dan Poncowarno (Sukanto, 2002). Padureso merupakan pemekaran dari Kecamatan Prembun, Bonorowo merupakan pemekaran dari Kecamatan Mirit, Poncowarno merupakan pemekaran dari Kecamatan Alian dan Sadang merupakan pemekaran dari Kecamatan Karangsambung. Sebagai kecamatan baru, wilayah ini dalam masa perkembangan dan sikap para pemilik modal masih melihat situasi untuk berbisnis disana. Demikian juga pada bisnis layanan apotek. Apotek Poncowarno berdiri tahun 2009, apotek Bonorowo baru didirikan pada tahun 2020, apotek di Padureso berdiri tahun 2020 dan 2023, sedangkan di Sadang sampai sekarang belum ada apotek. Jumlah penduduk yang tergolong sedikit juga menjadikan wilayah kecamatan pemekaran ini memiliki jumlah pasar yang terbatas

untuk usaha bisnis termasuk apotek.

**Tabel 2. Jumlah Apotek, Kondisi Penduduk, Ketinggian Wilayah Kecamatan dan Rasio Jumlah Apotek:10.000 Penduduk**

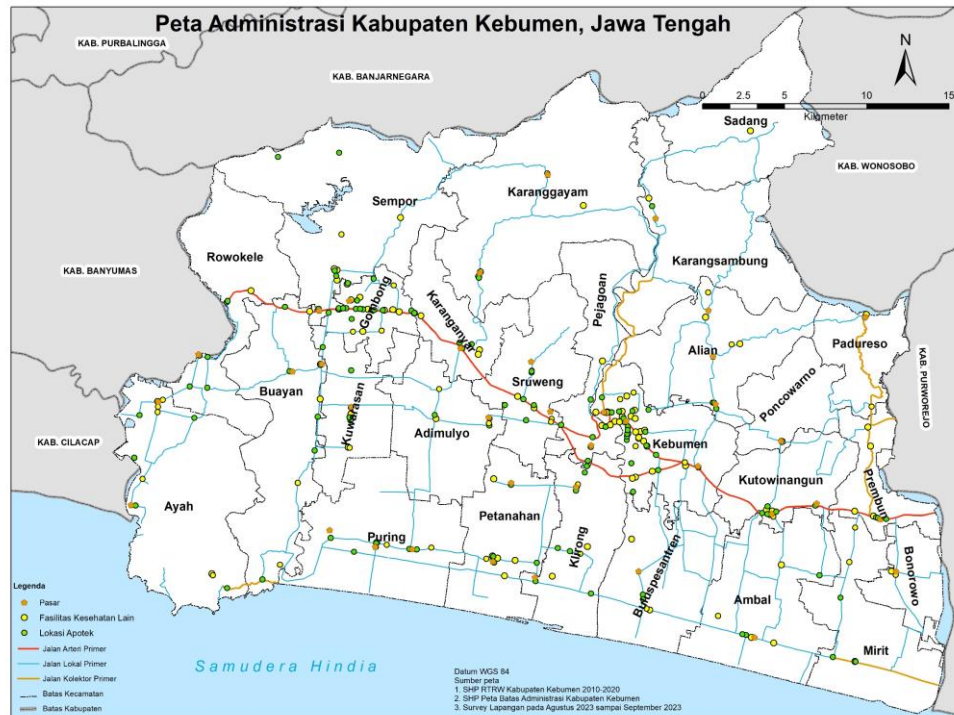
No.	Nama Kecamatan	Jumlah Apotek	Jumlah Penduduk	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	Ketinggian wilayah (mdpl)	Rasio Apotek:10.000 Penduduk
1	Kebumen	24	133.030	3.164,37	27	3,6
2	Gombang	18	50.376	2.586,04	26	1,8
3	Ayah	10	65.332	855,47	9	1,0
4	Klirong	9	64.746	1.208,73	18	1,5
5	Kuwarasan	8	51.057	1.508,78	15	1,6
6	Puring	8	64.460	1.040,18	16	1,3
7	Sruweng	8	61.831	1.415,54	16	1,3
8	Buayan	7	66.377	970,14	14	1,5
9	Kutowinangun	7	48.255	1.430,63	18	1,2
10	Pejagoan	7	55.857	1.615,30	28	1,1
11	Petanahan	6	60.731	1.354,39	15	1,4
12	Rowokele	6	51.057	959,27	17	1,0
13	Sempor	6	69.461	693,57	29	1,3
14	Adimulyo	5	37.480	863,00	11	1,2
15	Alian	5	67.798	1.173,99	37	1,2
16	Mirit	5	52.728	1.007,22	16	1,1
17	Ambal	4	62.898	1.007,82	17	0,9
18	Karanganyar	4	37.647	1.198,95	20	0,9
19	Buluspesantren	3	58.950	1.208,73	17	0,6
20	Prembun	3	28.692	1.249,65	38	0,7
21	Karanggayam	2	59.589	545,24	66	0,5
22	Padureso	2	16.877	582,97	198	0,5
23	Bonorowo	1	21.303	1.018,79	11	0,3
24	Karangsambung	1	48.144	738,97	71	0,5
25	Poncowarno	1	18.578	678,77	21	0,2
26	Sadang	0	23.024	424,56	117	0,0

Lokasi apotek yang ada selanjutnya diambil data titik koordinatnya sebagai data titik (*waypoint*) pada aplikasi ArGIS 10.6 untuk membuat peta sebaran apotek. Sebagian besar apotek yaitu sejumlah 149 sarana telah menandai lokasinya di aplikasi *google maps* sehingga titik koordinat bisa diambil dari data tersebut. Dua diantaranya menandai lokasinya bukan dengan nama apotek melainkan dengan nama daerah lokasi apotek yaitu apotek Zafina dengan nama apotek Kuwarasan dan apotek Diana dengan nama apotek Tanggeran. Dua apotek lainnya menandai

dengan sebagian nama apotek yaitu apotek Nahdi untuk apotek Annahdi dan apotek Mitra untuk apotek Mitra Medika. Sebelas apotek dari total 160 apotek belum menandai lokasinya di *google maps* sehingga titik koordinat diperoleh dengan menggunakan aplikasi *GPS map camera*.

Sumber data lain yang diperlukan untuk membuat peta distribusi apotek menggunakan ArGIS 10.6 yaitu data garis (*line*) dan data area (*polygon*). Data tersebut diperoleh dari Bappeda Kabupaten Kebumen dalam bentuk *shapefile* (*shp*). Peta jalan raya dengan berbagai kategori berdasarkan fungsinya baik jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal sebagai data garis. Peta administratif Kabupaten Kebumen dengan batas kabupaten dan kecamatan sebagai data area. Ketiga data vektor ini, baik data titik, garis dan area selanjutnya digunakan untuk analisis spasial menggunakan aplikasi ArGIS 10.6.

Data lain yang digunakan untuk mendapatkan gambaran lingkungan eksternal apotek di masing-masing wilayah adalah data titik koordinat fasilitas kesehatan yang berupa rumah sakit, puskesmas dan klinik serta data titik koordinat pasar sebagai salah satu pusat keramaian aktifitas masyarakat. Titik koordinat sarana kesehatan dan pasar diperoleh dari *google maps*. Hasil analisis spasial peta administratif Kabupaten Kebumen, peta jalan raya, titik koordinat lokasi apotek, sarana kesehatan dan pasar dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3. Peta Sebaran Apotek, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek**

Berdasarkan peta sebaran apotek pada Gambar 3 tampak bahwa apotek berlokasi di pinggir jalan raya, baik jalan arteri primer dan arteri sekunder yang menghubungkan antar kabupaten, jalan kolektor primer yang menghubungkan antara kota kabupaten dengan pusat wilayah kecamatan, dan jalan lokal primer yang merupakan jalan utama di tiap wilayah kecamatan. Artinya semua apotek berada di lokasi yang mudah dijangkau oleh masyarakat karena dilewati angkutan umum. Belum ada apotek yang lokasinya di jalan lingkungan yang artinya belum ada apotek yang berada di daerah pinggiran wilayah kecamatan. Tampak pada peta tersebut bahwa di setiap wilayah kecamatan yang dilewati jalan arteri primer pasti ada apotek yang berlokasi di jalan tersebut. Wilayah ini meliputi kecamatan Prembun, Kutowinangun, Kebumen, Pejagoan, Sruweng, Karanganyar, Gombong, Buayan, Sempor, dan Rowokele. Ketiga apotek di wilayah Prembun berada di jalan arteri primer ini yaitu tepatnya di Jalan Raya Prembun. Sedangkan Kutowinangun,

4 apotek diantaranya di jalan arteri ini tepatnya di Jalan Raya Kutowinangun sedangkan 1 apotek lainnya di jalan lokal. Wilayah barat di kecamatan Karanganyar dan Gombong masing-masing setengah dari jumlah apoteknya berada di jalan arteri primer. Wilayah Karanganyar 2 diantara 4 apoteknya berada di Jalan Revolusi Karanganyar, sedangkan wilayah Gombong 9 diantara 18 apoteknya ada di Jalan Yos Sudarso. Hal ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dahbul *et al.* yang menyebutkan bahwa persebaran apotek terutama di jalan utama yang menghubungkan antar kabupaten yaitu Kota Pekalongan dan Kabupaten Pekalongan (Dahbul *et al.*, 2021).

Gambar peta sebaran apotek juga menunjukkan adanya kecenderungan apotek didirikan di lokasi yang dekat dengan fasilitas kesehatan baik rumah sakit, puskesmas, ataupun klinik dan juga pasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadan dkk peta keterjangkauan fasilitas kesehatan berdasarkan jarak memiliki tiga kelas, yaitu sangat terjangkau, terjangkau, dan tidak terjangkau dengan batas jarak kategori terjangkau atau disebut dekat dengan batasan kurang dari 2000 meter (Ramadan *et al.*, 2021). Berdasarkan definisi tersebut hasil analisis menunjukkan ada 62,5% apotek dekat dengan pasar dan 56,875% apotek dekat dengan fasilitas kesehatan yaitu dalam jarak kurang dari 2000 meter. Hal ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kota dan Kabupaten Pekalongan yang menyebutkan bahwa sebaran apotek sebagian besar di wilayah yang dekat dengan pasar, rumah sakit, dan titik pusat keramaian lainnya (Dahbul *et al.*, 2021).



### **C. Aksesibilitas Pelayanan Kefarmasian**

Aksesibilitas pelayanan kefarmasian dalam penelitian ini dilihat berdasarkan dari rasio jumlah apoteker terhadap jumlah penduduk. Data apoteker diperoleh dari Dinas Kesehatan PPKB Kabupaten Kebumen dan Pengurus PC IAI Kebumen. Sesuai dengan Dokumen Target Rasio Tenaga Kesehatan dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2022, rasio tenaga apoteker yang disepakati adalah 0,91 per 1000 penduduk. Definisi apoteker yang dimaksud adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan. Berdasarkan batasan tersebut, semua apoteker yang terdaftar di Kabupaten Kebumen didata baik yang telah berpraktek di sarana kesehatan maupun yang belum berpraktek.

Data apoteker yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan alamat tempat praktek utamanya bagi apoteker yang berpraktek di lebih dari satu sarana dan alamat tempat tinggalnya bagi apoteker yang belum berpraktek untuk mendapatkan rasio jumlah apoteker terhadap jumlah penduduk tiap wilayah kecamatan. Hasil analisis rasio tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan data tabel 3 diketahui bahwa belum ada wilayah yang memenuhi standar Kemenkes RI yaitu 0,91 tiap 1.000 penduduk. Rata-rata rasio apoteker di seluruh wilayah Kabupaten Kebumen adalah 1,8 tiap 10.000 penduduk atau 20,27% dari standar. Semakin banyak jumlah apoteker yang berpraktek di suatu wilayah menjadikan masyarakat di wilayah tersebut semakin mudah mendapatkan layanan kefarmasian dengan kata lain aksesibilitas masyarakat terhadap layanan kefarmasian semakin tinggi.

**Tabel 3. Jumlah Apoteker Tiap Kecamatan, Rasio Jumlah Apoteker terhadap 10.000 Penduduk dan Rasio Apoteker terhadap Standar Kemenkes RI**

No.	Kecamatan	Jumlah Apoteker	Jumlah Penduduk tiap Kecamatan	Rasio jumlah apoteker tiap 10.000 penduduk	Persentase rasio apoteker thd standar
1	Gombang	34	50376	6,7	74.17%
2	Kebumen	62	133030	4,7	51.22%
3	Prembun	11	28692	3,8	42.13%
4	Kutowinangun	11	48255	2,3	25.05%
5	Kuwarasan	11	51057	2,2	23.68%
6	Sruweng	13	61831	2,1	23.10%
7	Adimulyo	7	37480	1,9	20.52%
8	Ayah	12	65332	1,8	20.18%
9	Padureso	3	16877	1,8	19.53%
10	Karanganyar	6	37647	1,6	17.51%
11	Klirong	10	64746	1,5	16.97%
12	Petanahan	9	60731	1,5	16.29%
13	Pejagoan	8	55857	1,4	15.74%
14	Rowokele	7	51604	1,4	14.91%
15	Puring	8	64460	1,2	13.64%
16	Buayan	8	66377	1,2	13.24%
17	Mirit	6	52728	1,1	12.50%
18	Sempor	7	69461	1,0	11.07%
19	Ambal	6	62898	1,0	10.48%
20	Alian	6	67798	0,9	9.73%
21	Poncowarno	1	18578	0,5	5.92%
22	Buluspesantren	3	58950	0,5	5.59%
23	Karanggayam	3	59589	0,5	5.53%
24	Bonorowo	1	21303	0,5	5.16%
25	Karangsambung	1	48144	0,2	2.28%
26	Sadang	0	23024	0,0	0.00%
Jumlah		254	1376825	43,3	476.15%
Rata-rata				1,8	20.27%

Rasio apoteker terhadap jumlah penduduk di atas rata-rata kabupaten meliputi 7 wilayah yaitu Gombang, Kebumen, Prembun, Kutowinangun, Kuwarasan, Sruweng, dan Adimulyo. Hal ini selain faktor banyaknya apotek di

wilayah tersebut juga didukung oleh adanya rumah sakit atau klinik yang juga menjadi tempat praktek apoteker di wilayah-wilayah tersebut. Sebaliknya, wilayah yang memiliki rasio apoteker di bawah rata-rata kabupaten meliputi 19 wilayah kecamatan lainnya. Alian, Poncowarno, Buluspesantren, Karanggayam, Bonorowo, Karangsambung, dan Sadang menjadi wilayah dengan rasio paling rendah dibawah 10% dari standar. Selain disebabkan karena minimnya jumlah apotek di wilayah tersebut dan tidak adanya sarana rumah sakit dan klinik yang menjadi tempat praktek apoteker, tingginya jumlah penduduk di wilayah Alian, Buluspesantren, Karanggayam dan Karangsambung menjadikan rasio apoteker di wilayah ini sangat rendah. Semakin sedikitnya jumlah apoteker yang berpraktek di suatu wilayah dan atau semakin banyak jumlah penduduk di suatu wilayah menjadikan aksesibilitas masyarakat terhadap layanan kefarmasian semakin rendah.

Praktek tenaga kefarmasian di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 tahun 2016. Pada pasal 18 disebutkan bahwa Surat Ijin Praktek (SIPA) bagi Apoteker di fasilitas kefarmasian hanya diberikan untuk 1 tempat fasilitas kefarmasian. Dikecualikan dari ketentuan tersebut bagi apoteker di fasilitas pelayanan kefarmasian dapat diberikan SIPA maksimal 3 tempat fasilitas pelayanan kefarmasian yang berbeda (Kementerian Kesehatan 2016a). Namun kebijakan yang diterapkan di Kabupaten Kebumen hanya memberikan maksimal 2 SIPA bagi apoteker di fasilitas pelayanan kefarmasian. Dengan demikian apoteker yang beraktek di sarana produksi dan distribusi hanya diberikan 1 SIPA saja, sedangkan apoteker di rumah sakit atau puskesmas atau klinik atau apotek diberikan SIPA maksimal untuk 2 (dua) sarana

yang berbeda. Pada tabel 4 dapat dilihat daftar fasilitas tempat praktek kefarmasian apoteker di Kabupaten Kebumen beserta jumlah apoteker yang berpraktek.

**Tabel 4. Daftar Tempat Praktek Apoteker di Kabupaten Kebumen beserta Jumlah Apotekernya**

No	Jenis Sarana	Jumlah	Sarana yang ada apotekernya	Jumlah apoteker yang berpraktek		
				ASN	Non ASN	Total
1	Instalasi Farmasi Kabupaten	1	1	3	0	3
2	Pedagang Besar Farmasi (PBF)	3	3	0	3	3
3	Rumah Sakit	11	11	16	52	68
4	Puskesmas	35	26	20	7	27
5	Klinik	38	24	1	23	24
6	Apotek	160	160	19	202	221

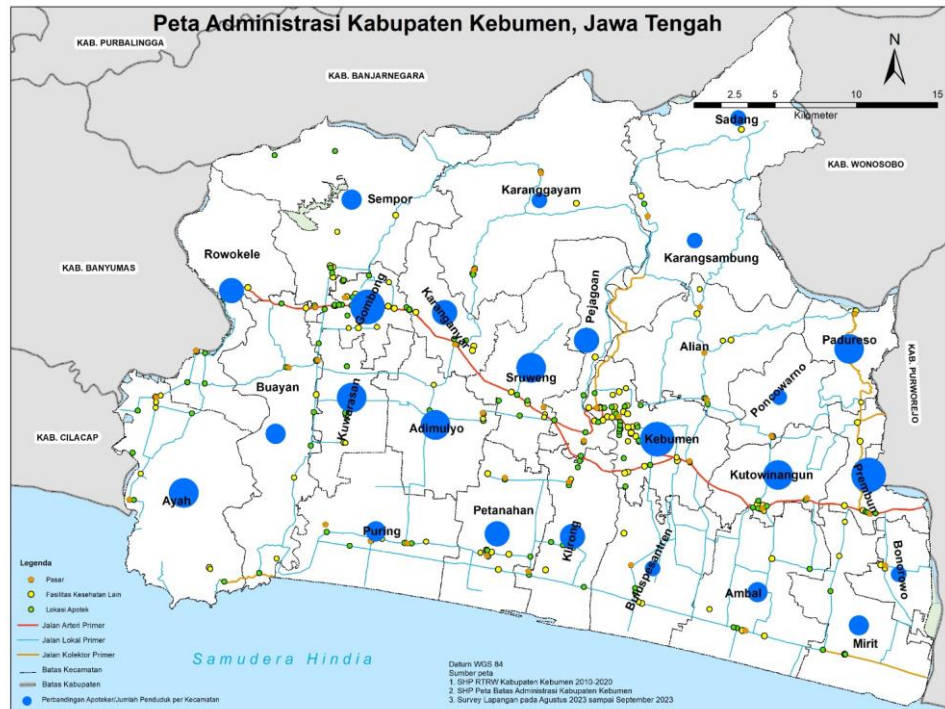
Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa sebagian besar apoteker berpraktek di apotek yaitu sebanyak 221 orang dari total 254 apoteker yang ada di Kabupaten Kebumen atau sebesar 87%. Sebagai apoteker penanggung jawab ataupun sebagai apoteker pendamping. Beberapa diantaranya memiliki pekerjaan rangkap sebagai apoteker penanggung jawab di satu apotek sekaligus sebagai apoteker pendamping di apotek lainnya.

Pada tabel 4 juga bisa dilihat bahwa masih ada fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Kebumen yang belum ada apotekernya. Masih ada 9 puskesmas yang belum ada apotekernya atau sekitar 25.71% dari total jumlah puskesmas yang ada. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 26 tahun 2020 tentang perubahan Permenkes Nomor 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas disebutkan bahwa penanggung jawab ruang farmasi puskesmas adalah seorang apoteker. Namun, bagi puskesmas yang belum memiliki

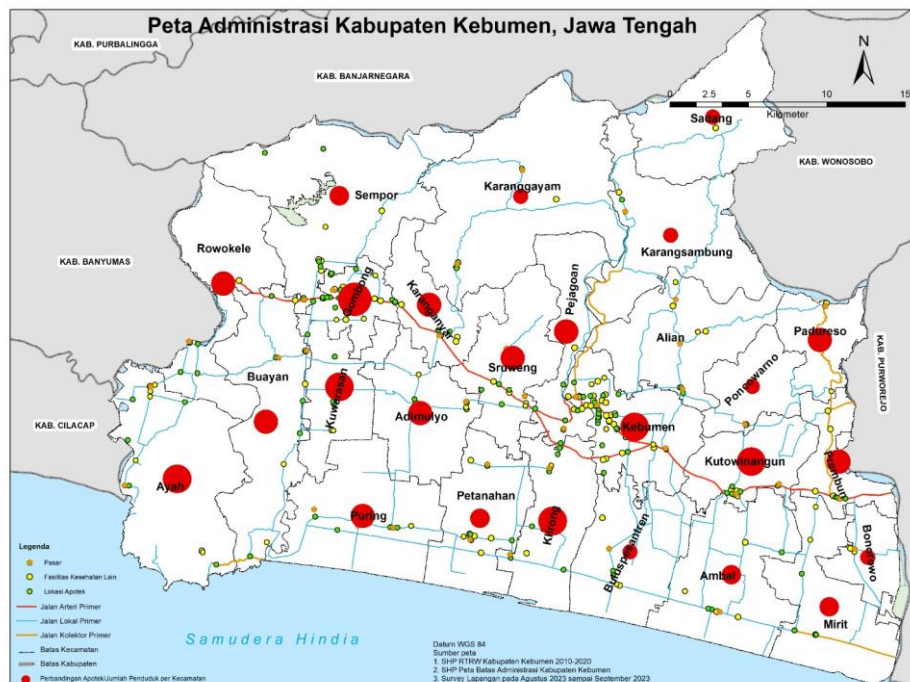
Apoteker sebagai penanggung jawab, penyelenggaraan pelayanan kefarmasian secara terbatas dilakukan oleh Tenaga Teknis Kefarmasian di bawah pembinaan dan pengawasan Apoteker yang ditunjuk oleh kepala dinas kesehatan kabupaten/kota (Kementerian Kesehatan, 2020). Adanya peraturan ini memberikan kelonggaran bagi puskesmas untuk tetap bisa melaksanakan pelayanan kefarmasian secara terbatas meskipun belum memiliki apoteker.

Selain puskesmas, ada 14 klinik yang belum memiliki apoteker atau sebanyak 36.8% dari total jumlah klinik yang ada. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 34 tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik, tidak semua klinik wajib memiliki apoteker. Klinik rawat inap wajib memiliki apoteker karena klinik rawat inap wajib menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Sementara klinik rawat jalan tidak wajib menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Dengan demikian klinik rawat jalan yang tidak menyelenggarakan pelayanan kefarmasian tidak wajib memiliki apoteker. Pelayanan resep pada klinik rawat jalan yang tidak memiliki Apoteker dilakukan di apotek atau klinik lain yang menyelenggarakan pelayanan kefarmasian (Kementerian Kesehatan, 2021).

Selanjutnya rasio apoteker terhadap jumlah penduduk di tiap kecamatan ditambahkan sebagai atribut baru pada peta sebaran apotek dengan hasil seperti pada Gambar 4. Sedangkan penambahan atribut rasio jumlah apotek terhadap jumlah penduduk tiap kecamatan dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 4. Peta Sebaran Apoteker, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek dan Rasio Apoteker tiap Kecamatan**



**Gambar 5. Peta Sebaran Apotek, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek dan Rasio Apotek tiap Kecamatan**

## D. Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek

### 1. Karakteristik responden

Data pelayanan kefarmasian di apotek diperoleh dari responden yang merupakan apoteker penanggung jawab di 160 apotek. Data diperoleh dengan cara membagikan lembar *checklis* kepada responden pada sebuah pertemuan untuk diisikan data yang diperlukan. Selanjutnya data diverifikasi saat kunjungan di apotek berdasarkan bukti administrasi dan kondisi yang ada di apotek. Data yang tidak sesuai dikoreksi sebagaimana kondisi yang sebenarnya. Karakteristik responden pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5. Karakteristik Responden**

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (n=160)	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	30	18,75
	Perempuan	130	81,25
2	Usia		
	<30 th	44	27,5
	30-40	81	50,625
	41-50	33	20,625
	>50 th	2	1,25
3	Lama bekerja di apotek		
	<1 th	18	11,25
	1-5 th	97	60,625
	6-10 th	28	17,5
	11-15 th	14	8,75
	> 15 th	3	1,875
4	Memiliki tempat praktek lain		
	Ya	98	61,25
	Tidak	62	38,75

Jenis kelamin responden penelitian ini sebagian besar perempuan dengan persentase sebanyak 81,25%. Hal ini menunjukkan bahwa apoteker yang berpraktik di apotek di Kabupaten Kebumen sebagian besar adalah perempuan. Hasil data ini



senada dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan di beberapa kota yaitu Kupang, Jambi, dan Banyumas (Parera *et al.*, 2021) (Mulyagustina *et al.*, 2017) (Manan *et al.*, 2021).

Usia responden sebagian besar pada rentang 30-40 tahun. Separuhnya seimbang antara usia yang lebih muda dari 30 tahun dan lebih tua dari 40 tahun. Hanya Sebagian kecil yang berusia di atas 50 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kumbadewi *et al.*, usia memiliki pengaruh positif dan signifikan secara simultan terhadap produktifitas kerja dimana karyawan yang bekerja di usia produktif akan mampu bekerja lebih baik seiring bertambahnya usia. Usia juga memiliki pengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produktifitas karyawan. Semakin bertambah usia pekerja maka tingkat produktifitasnya semakin bertambah pula karena berada pada usia produktif dan apabila usia pekerja menjelang tua maka akan menurun produktifitasnya karena pengaruh faktor keterbatasan fisik dan kesehatan (Kumbadewi *et al.*, 2021).

Lama bekerja di apotek di dominasi pada rentang 1-5 tahun yaitu sebanyak 60,625%. Karakter ini senada dengan karakteristik apotek pada Tabel 6, dimana usia apotek sebagian besar pada rentang usia 1-5 tahun sebanyak 49,375%. Hal ini menggambarkan kondisi apotek di Kabupaten Kebumen yang sebagian besar berusia 1-5 tahun dan juga adanya pergantian apoteker penanggung jawab di sebagian apotek lainnya. Lama bekerja di apotek juga mempengaruhi produktifitas karyawan sebagaimana faktor usia karyawan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinaga, Sarman menyebutkan bahwa pengalaman kerja secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produktifitas karyawan dimana karyawan yang



berpengalaman kerja memiliki produktifitas yang optimal (Sinaga, 2020). Artinya, semakin lama bekerja karyawan akan semakin trampil sehingga produktifitas meningkat, namun memiliki nilai optimal karena seiring bertambahnya usia yang juga mempengaruhi produktifitas kerja.

Lebih dari separuh responden memiliki tempat praktek lainnya yaitu sebesar 61,25%. Hal ini memiliki pengaruh terhadap kehadiran apoteker di apotek yang tidak setiap hari bisa berpraktek karena kesibukan di tempat kerja yang lain seperti rumah sakit dan puskesmas, ataupun sebagai dosen, guru ataupun pekerjaan lainnya. Hasil analisis ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mulyagustina *et al.* yang menyebutkan bahwa apoteker yang mempunyai pekerjaan pokok diluar apotek menyebabkan keterbatasan kehadiran apoteker di apotek (Mulyagustina *et al.*, 2017).

## **2. Karakteristik apotek**

Berdasarkan kepemilikan apotek, sebanyak 43,125% apotek dimiliki oleh apoteker penanggung jawab; 39,375% dimiliki oleh PSA tenaga kesehatan yang merupakan apoteker, dokter, dan tenaga kesehatan lainnya; 15,625% apotek dimiliki oleh PSA bukan tenaga kesehatan. Selain itu, di Kabupaten Kebumen juga ada apotek yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah dalam bentuk BUMD sebanyak 3 apotek dan 1 apotek dimiliki oleh perguruan tinggi sebagai apotek pendidikan. Persentase apotek yang dimiliki oleh apoteker penanggung jawab di Kabupaten Kebumen hampir mencapai 50%, hasil ini sedikit dibawah persentase penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banyumas yang mencapai 65,4% (Manan *et al.*, 2021).

**Tabel 6. Karakteristik Apotek di Kabupaten Kebumen**

No.	Karakteristik Apotek	Jumlah (n=160)	Persentase
1	Kepemilikan Apotek		
	Milik Apoteker Penanggung Jawab	69	43,125
	Milik PSA (Apoteker/dokter/tenaga kesehatan lainnya)	62	38,75
	Milik PSA (bukan tenaga kesehatan)	25	15,625
	Milik BUMD	3	1,875
	Milik Perguruan Tinggi	1	0,625
2	Usia Apotek		
	< 1 th	13	8,125
	1-5 th	79	49,375
	5-10 th	35	21,875
	10-15 th	21	13,125
	>15 th	12	7,5
3	Tenaga Kerja selain APA		
	Memiliki Apoteker Pendamping (Aping)	58	36,25
	Tidak memiliki Aping tetapi memiliki TTK	81	50,625
	Tidak memiliki Aping dan TTK	21	13,125
4	Terdapat tempat praktek dokter		
	Ya	15	9,375
	Tidak	145	90,625
5	Jumlah rata-rata resep per hari dalam 1 bulan terakhir		
	< 1 lembar	94	58,75
	1-10 lembar	59	36,875
	11-20 lembar	3	1,875
	21-30 lembar	1	0,625
	> 30 lembar	3	1,875
6	Jumlah rata-rata kunjungan non resep per hari dalam 1 bulan terakhir		
	<50 orang	40	25
	50-100	92	57,5
	101-150	11	6,875
	151-200	12	7,5
	>200	5	3,125
7	Melakukan kerjasama dengan BPJS		
	Ya	3	1,875
	Tidak	157	98,125
8	Menyediakan narkotik/psikotropik		
	Ya	18	11,25
	Tidak	142	88,75
9	Memiliki vaksin dan melayani vaksin		
	Ya	0	0
	Tidak	160	100

Lanjutan

No.	Karakteristik Apotek	Jumlah (n=160)	Persentase
10	Melaksanakan pengantaran obat		
	Ya	57	35,625
	Tidak	103	64,375
11	Menggunakan aplikasi dalam pengelolaan sediaan farmasi		
	Ya	88	55
	Tidak	72	45
12	Menggunakan aplikasi eksternal (marketplace/ e-commerce)		
	Ya	14	8,75
	Tidak	146	91,25
13	Melakukan pelayanan telemedisin		
	Ya	72	45
	Tidak	88	55

Sebagian besar apoteker penanggung jawab dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian di apotek dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK). Hanya sebagian kecil dari apotek yang sudah memiliki apoteker pendamping yaitu sebanyak 36,25%. Hasil ini lebih besar dari penelitian sebelumnya di Kota Kupang yaitu 35,9% (Parera *et al.*, 2021) dan di Kota Jambi yang belum ada sama sekali apoteker pendamping di apotek (Mulyagustina *et al.*, 2017). Hal ini terjadi karena secara aturan persyaratan pendirian apotek di Kabupaten Kebumen minimal ada 1 apoteker sebagai penanggung jawab apotek dan 1 TTK. Bahkan masih ada 21 apotek yang saat kunjungan kondisinya hanya ada 1 apoteker penanggung jawab tanpa apoteker pendamping dan TTK. Beberapa diantaranya karena TTK sebelumnya lulusan SMK Farmasi dan sejak bulan Oktober tahun 2020 sudah tidak termasuk lagi dalam golongan tenaga kesehatan dan belum mendapatkan gantinya. Sesuai Undang-Undang Nomor 36 tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan yang termasuk dalam kualifikasi tenaga kesehatan minimal lulusan diploma tiga. Pada

pasal 88 disebutkan bahwa tenaga kesehatan lulusan pendidikan di bawah Diploma Tiga yang telah melakukan praktik sebelum Undang-Undang ini ditetapkan, diberikan kewenangan untuk menjalankan praktik sebagai tenaga Kesehatan hingga bulan Oktober tahun 2020 atau 6 tahun setelah Undang-Undang ini disahkan.

Sebagian besar apotek tidak bekerja sama dengan dokter praktek, hanya 9,375% saja yang bekerja sama. Hal ini berpengaruh terhadap jumlah resep yang dilayani oleh apotek. Tampak pula bahwa jumlah lembar resep harian yang dilayani apotek sebagian besar kurang dari 1 lembar per harinya yaitu sebesar 58,75%, disusul dalam jumlah rentang 1-10 lembar per hari sebesar 36,875%. Sebagian besar resep yang masuk berasal dari puskesmas atau dokter praktek yang kebetulan sedang kosong pada obat-obatan tertentu saja. Hasil ini senada dengan penelitian sebelumnya di Kupang yang menyebutkan bahwa jumlah resep yang masuk ke apotek per hari < 10 lembar ada 50% apotek (Parera *et al.*, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) disebutkan bahwa Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) yang bekerja sama dengan BPJS Kesehatan harus menyelenggarakan pelayanan kesehatan komprehensif termasuk kefarmasian. Dengan demikian, dokter atau dokter gigi yang bekerja sama dengan BPJS Kesehatan harus memiliki perjanjian kerja sama dengan apotek. Selain kerja sama dengan dokter, apotek bisa juga berperan dalam pelayanan Pasien Rujuk Balik (PRB) (Kementerian Kesehatan, 2013:71).

Namun dengan persyaratan tertentu dan sistem pembayaran yang membutuhkan waktu yang cukup lama, di Kabupaten Kebumen hanya apotek milik

Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen yang mampu mengambil peran ini. Hal ini berlangsung hingga saat ini dimana sistem pembayaran layanan JKN sudah lebih baik. Seperti tampak pada Tabel 6 data apotek yang bekerja sama dengan BPJS hanya 3 apotek yang merupakan apotek milik pemda. Dampak bagi apotek lainnya terutama apotek yang tidak bekerja sama dengan dokter praktek adalah jumlah resep yang masuk ke apotek menjadi sangat berkurang, bahkan ada yang tidak ada sama sekali.

Kunjungan pasien non resep rata-rata per hari dalam 1 bulan terakhir sebagian besar dalam rentang 50-100 orang sejumlah 57,5%, disusul kurang dari 50 orang per hari sejumlah 25%. Kemungkinan hal ini disebabkan karena di era JKN apotek yang tidak bekerja sama dengan BPJS cenderung memiliki pasar yang terbatas, karena masyarakat peserta JKN mendapatkan fasilitas pelayanan kesehatan sekaligus mendapatkan obat baik di FKTP maupun FKTR. Kemungkinan lain juga disebabkan karena penelitian yang dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2023, sehingga data yang digunakan adalah data kunjungan bulan Juli atau Agustus 2023. Secara umum pada bulan tersebut omset apotek lebih rendah dari bulan lainnya karena bersamaan dengan saat pendaftaran sekolah dan bulan pertama masuk sekolah. Masyarakat cenderung memprioritaskan pengeluaran untuk biaya pendidikan.

Penyediaan psikotropik dan narkotik di sarana apotek di Kabupaten Kebumen sangat kurang. Hanya 11,25% apotek yang menyediakan. Lainnya memilih untuk tidak menyediakan dengan alasan tidak adanya resep psikotropik dan narkotik yang masuk ke apotek. Meskipun kadang ada resep yang masuk ke

apotek, banyak responden yang tetap memilih untuk tidak menyediakan karena takut dengan resiko yang berat apabila pengelolaan tidak sesuai ketentuan dan tidak mau repot dengan masalah administratif yang dirasa memberatkan. Penggunaan obat psikotropik dan narkotik yang masih jarang di Kebumen senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa penggunaan obat jenis opioid bukan menjadi pilihan dalam terapi nyeri kanker. Beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain adalah ketidakmampuan tenaga medis dalam menilai nyeri, keengganan pasien untuk mengungkapkan intensitas nyerinya, keengganan dokter dan pasien untuk menggunakan opioid karena takut akan kecanduan, kurangnya keterampilan dan pengetahuan tenaga kesehatan dalam menggunakan obat jenis opioid (Setiabudy *et al.*, 2015).

Penggunaan aplikasi untuk pengelolaan sediaan farmasi memberikan kemudahan baik dalam manajemen internal maupun kecepatan layanan kepada pelanggan. Sudah ada 55% apotek yang menggunakan aplikasi dan 45% lainnya belum menggunakan aplikasi dengan alasan beberapa diantaranya masih dalam proses penyiapan penggunaan aplikasi baik dari segi *hardware computer* maupun input data pada aplikasi yang akan digunakan. Hanya sebagian kecil saja yang merasa belum perlu menggunakan aplikasi karena sudah cukup terkelola dengan dokumentasi manual dan sebagian lainnya belum ada dana untuk menggunakan aplikasi dalam pengelolaan sediaan farmasi. Hasil ini lebih rendah dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kota Kupang yang menunjukkan penggunaan aplikasi dalam pengelolaan sediaan farmasi sudah mencapai 82,8% (Parera *et al.* 2021).

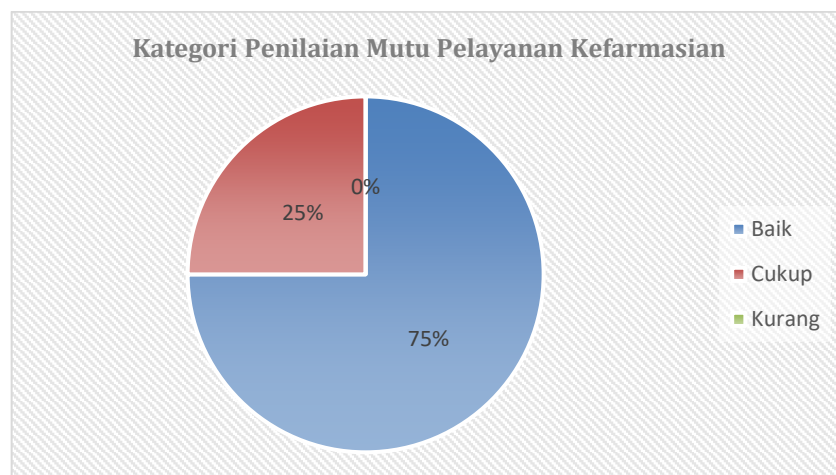
Seiring dengan perkembangan zaman, layanan apotek yang dibutuhkan untuk dapat memberikan kepuasan bagi pelanggan pun berkembang. Adanya layanan pengantaran obat, penggunaan aplikasi eksternal dan pelayanan telemedisin menjadi nilai tambah apotek yang menarik minat pelanggan. Namun persentase apotek yang memberikan layanan itu masih di bawah 50% apotek di Kabupaten Kebumen. Layanan pengantaran obat dilakukan oleh 35,625% apotek, dengan alasan kendala keterbatasan sumber daya untuk melakukan layanan ini, baik dari sisi SDM ataupun biaya transportasi. Hasil ini sedikit di bawah persentase pelayanan telemedisin yang dilakukan apotek yaitu sebesar 45% apotek. Hal ini menggambarkan bahwa ada apotek yang melayani konsultasi obat kepada pelanggan melalui *online* dalam hal ini melalui aplikasi *whatsapp* tetapi tidak melayani pengantaran obat. Paling kecil adalah persentase pemanfaatan aplikasi eksternal (*marketplace* atau *e commerce*) oleh apotek untuk memberikan layanan kefarmasian oleh apotek. Besarannya hanya 8,75% apotek yang memanfaatkan aplikasi eksternal antara lain Tokopedia, Shopee, Halodoc, Alodoc, K24 Klik, dan Good Doctor.

### **3. Profil mutu pelayanan kefarmasian**

Profil pelayanan kefarmasian dinilai berdasarkan kesesuaian dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Penilaian dilakukan dengan menggunakan lembar *checklis* yang biasa digunakan oleh Kementerian Kesehatan atau dinas terkait yang berwenang melakukan monitoring dan pengawasan pelayanan di apotek. Ada 7 aspek penilaian yaitu Penilaian Lokasi, Bangunan, Sarana dan Prasarana,

Ketenagaan, Pengelolaan Obat dan BMHP, Pelayanan Farmasi Klinis, dan Evaluasi Mutu dan Pelayanan Kefarmasian. Hasil analisis lembar checklis ditampilkan pada Lampiran 7.

Masing-masing aspek dinilai berdasarkan bukti kondisi di apotek baik keberadaan persyaratan maupun bukti administratif yang berupa dokumen, SOP, laporan maupun data administratif lainnya. Persentase ketujuh aspek selanjutnya dihitung rata-ratanya dan dilakukan skoring dengan menggunakan 3 kategori yaitu Baik bila nilai skor yang diperoleh  $>75\%$ , Cukup bila nilai skor yang diperoleh  $60\%-75\%$ , dan Kurang bila nilai skor yang diperoleh  $<60\%$  (Mokoginta *et al.*, 2021). Rincian nilai masing-masing apotek dapat dilihat pada Gambar 6 bahwa sebanyak 75% masuk dalam kategori Baik, 25% masuk dalam kategori Cukup dan tidak ada yang masuk dalam kategori kurang.



Gambar 6. Kategori Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian

Berdasarkan hasil analisis penilaian mutu pelayanan kefarmasian dapat diketahui nilai rata-rata kesesuaian dari 160 apotek di Kabupaten Kebumen terhadap standar sebesar 80%. Detail masing-masing aspek penilaian adalah sebagai berikut :



a. Penilaian lokasi

Penilaian lokasi yang didasarkan pada 2 kriteria bernilai 100% untuk semua apotek. Artinya semua apotek berlokasi sesuai dengan alamat pada SIA dan mudah diakses masyarakat.

Tabel 7. Penilaian Aspek Lokasi

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
1.	Lokasi Apotek sesuai dengan SIA	160	100	0	0%
2.	Apotek mudah di akses oleh masyarakat	160	100	0	0%
	Rata-rata		100		0

b. Penilaian bangunan

Penilaian bangunan yang didasarkan pada 7 macam kriteria memiliki nilai rata-rata pemenuhan 97%, gambaran detail aspek ini tampak pada Tabel 8.

Tabel 8. Penilaian Aspek Bangunan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
1.	Bangunan Apotek Permanen	160	100%	0	0%
2.	Bangunan Apotek rapi, bersih tidak pengap dan tidak berbau	160	100%	0	0%
3.	Pencahayaan Apotek memadai	160	100%	0	0%
4.	Apotek memiliki papan nama apotek	160	100%	0	0%
5.	Apotek memiliki papan nama praktik Apoteker dan Apoteker pendamping	154	96%	6	4%
6.	Apotek memiliki papan nama yang terlihat secara jelas dan mudah terbaca, dipasang di dinding bagian depan apotek atau terpasang ditepi jalan	159	99%	1	1%
7.	Tersedia sistem pengamanan apotek untuk risiko pencurian	129	81%	31	19%
	Rata-rata		97%		3%

c. Penilaian sarana dan prasarana

Penilaian sarana dan prasarana terdiri dari 36 kriteria, rata-rata pemenuhannya

92% dengan detail kriteria seperti pada tabel 9.

**Tabel 9. Penilaian Aspek Sarana dan Prasarana**

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		N	%	n	%
1.	Terdapat ruang tunggu dengan kursi sesuai dengan kebutuhan	156	98	4	2
2.	Terdapat sistem evaluasi pelayanan yang diisi pengunjung	34	21	126	79
3.	Meja racikan terpisah dengan kegiatan lain	155	97	5	3
4.	Tersedia timbangan analog atau digital yang ditera secara berkala	134	84	26	16
5.	Tersedia wadah pengemas dan pembungkus obat	160	100	0	0
6.	Tersedia etiket sesuai ketentuan	160	100	0	0
7.	Tersedia alat racik	160	100	0	0
8.	Tersedia wastafel	157	98	3	2
9.	Apotek memiliki Ruang penyerahan sediaan farmasi yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pasien dan Apoteker	158	99	2	1
10.	Ruang konseling dapat menjaga privasi pasien dan nyaman untuk berkomunikasi	123	77	37	23
11.	Tersedia tempat untuk mendisplay informasi obat	147	92	13	8
12.	Tersedia regulasi terkait farmasi dan/atau referensi informasi obat	155	97	5	3
13.	Tersedia dokumen pelayanan kefarmasian (formulir PIO, Buku catatan konseling, formulir catatan pengobatan pasien, formulir MESO, Formulir Home Pharmacy Care)	151	94	9	6
14.	Tersedia rak/ lemari obat yang dapat menjamin keamanan dan mutu obat	160	100	0	0
15.	Tersedia lemari pendingin khusus obat	158	99	2	1
16.	Tersedia pendingin ruangan (AC) dengan <i>maintenance</i> yang terjadwal untuk memastikan stabilitas obat dan kenyamanan staf apotek dan pasien	108	68	52	32
17.	Tersedia pengukur suhu dan kelembaban ( <i>termohigrometer</i> ), digital atau analog	158	99	2	1

Lanjutan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
18.	Tersedia kartu monitor suhu	147	92	13	8
19.	Ruang penyimpanan obat dikontrol pada suhu 15°-25° C	110	69	50	31
20.	Terdapat blanko surat pesanan (SP) dengan nomor urut tercetak dibuat rangkap 2 (1 PBF dan 1 Dokumen Apotek)	159	99	1	1
21.	Terdapat dokumentasi surat pesanan yang disatukan dengan faktur pembelian dari distributor	143	89	17	11
22.	Terdapat pencatatan stok obat manual/elektronik	155	97	5	3
23.	Terdapat blanko salinan resep	159	99	1	1
24.	Terdapat blanko nota penjualan	160	100	0	0
25.	Terdapat dokumentasi resep manual/elektronik	158	99	2	1
26.	Terdapat dokumentasi surat pesanan	160	100	0	0
27.	Terdapat dokumentasi nota penjualan manual/elektronik	156	98	4	2
28.	Tersedia Instalasi air bersih (sumber air tersedia)	160	100	0	0
29.	Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang masih berlaku/tidak kedaluarsa	157	98	3	2
30.	<i>Pest Control</i> (dapat dilaksanakan secara mandiri, dengan alat, atau kerjasama dengan pihak ketiga)	98	61	52	39
31.	Penerangan yang cukup terang sehingga menjamin pelaksanaan pelayanan kefarmasian	160	100	0	0
32.	Ventilasi memenuhi persyaratan higiene	160	100	0	0
33.	Prasarana listrik yang cukup (PLN/Generator)	160	100	0	0
34.	Lampu emergensi	137	86	23	14
35.	Toilet	160	100	0	0
36.	Tempat sampah	160	100	0	0
	Rata-rata		92		8

Nilai paling rendah pada faktor pemenuhan adanya sistem evaluasi pelayanan yang diisi oleh pengunjung di ruang pendaftaran/ penerimaan resep hanya 21% apotek yang memenuhi. Ketersediaan ruang konseling yang menjaga privasi pasien dipenuhi oleh 77% apotek. Keberadaan ruang

konseling dapat mendukung layanan konseling bagi pasien yang bisa menyampaikan dengan leluasa permasalahan kesehatan yang dihadapinya. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mokoginta *et al.* yang menyebutkan bahwa hanya 28,57% apotek yang memiliki ruang konseling. Tersedianya timbangan dipenuhi oleh 84% apotek, sisanya tidak memiliki timbangan dengan alasan tidak terpakai karena tidak melayani pembuatan obat atau resep dengan bahan baku yang ditimbang. Bahkan pada isian evaluasi oleh sarana terhadap kebijakan terdapat 15% apotek yang mengusulkan agar persyaratan timbangan tidak diwajibkan tetapi disesuaikan dengan layanan di apotek masing-masing. Apotek yang menyediakan maupun tidak menyediakan psikotropik/ narkotik semuanya memenuhi persyaratan sarana penyimpanan, pencatatan dan pelaporannya. Belum ada apotek yang menyediakan lemari pendingin khusus vaksin maupun *vaccine report/ VAR* karena memang tidak ada yang menyediakan vaksin.

d. Penilaian ketenagakerjaan

Penilaian ketenagaan dengan 7 kriteria memiliki rata-rata pemenuhan 70% sebagaimana tampak pada Tabel 10. Skor terendah pada kriteria jam buka apotek yang tidak sesuai dengan jam praktek apoteker, hanya 10% apotek yang selalu ada apoteker saat apoteknya buka, yaitu pada apotek yang memiliki apoteker pendamping dan jam kerja masing-masing apoteker penuh 7-8 jam sehari. Ada beberapa apoteker apotek yang jam kerjanya tidak penuh sehingga ada saat dimana apotek tetap buka meski tidak ada

apoteker yang jaga. Penyebab utamanya adalah karena sebagian besar apotek tidak memiliki apoteker pendamping, sehingga saat apoteker penanggung jawab selesai jam prakteknya atau belum mulai jam prakteknya maka layanan didelegasikan kepada TTK. Skor rendah selanjutnya pada kriteria apoteker menggunakan baju praktek atau tanda pengenal saat melaksanakan pelayanan. Hanya 18% apotek yang apotekernya menggunakan seragam atau tanda pengenal. Hal ini disebabkan karena beberapa alasan, antara lain keengganan apoteker mengenakan baju praktek karena merasa hubungan atau komunikasi dengan pelanggan menjadi kurang dekat, tidak percaya diri karena sering dikira dokter atau paramedis, dan juga merasa gerah karena mengenakan dua pakaian. Selanjutnya adalah pemenuhan terhadap kehadiran apoteker sesuai dengan jam praktek yang masih dalam nilai 69%. Hal ini disebabkan karena apoteker di apotek sebagian besar memiliki tugas rangkap sebagaimana dijelaskan pada kriteria responden. Keterbatasan kehadiran apoteker di apotek ini mempengaruhi jalannya pelayanan kefarmasian sesuai dengan standar pelayanan terutama pelayanan farmasi klinis, sebagaimana dinyatakan dalam penelitian sebelumnya oleh Mulyagustina *et al.* (2017) salah satu faktor pendukung implementasi standar pelayanan kefarmasian klinis yaitu kehadiran apoteker dengan jadwal praktik yang teratur (Mulyagustina *et al.*, 2017).

Tabel 10. Penilaian Aspek Ketenagaan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		N	%	n	%
1.	Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA)	159	99	1	1
2.	Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA)	159	99	1	1
3.	Apoteker selalu hadir sesuai dengan jam praktik	110	69	50	31
4.	Apotek buka sesuai dengan jam praktik Apoteker	16	10	144	90
5.	Apoteker menggunakan baju praktik dan tandapengenal	29	18	131	82
6.	Apoteker mengikuti pendidikan berkelanjutan seperti seminar, workshop, pelatihan	159	99	1	1
7.	Semua Tenaga Kefarmasian memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) dan Surat Izin praktik(SIP)	154	96	6	4
	Rata-rata		70		30

e. Penilaian pengelolaan obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP)

Penilaian pengelolaan obat dan BMHP terdiri dari 29 kriteria dan rata-rata memiliki nilai 90% seperti pada Tabel 11. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2017) di Kota Kupang sebesar 66,1%, tetapi sedikit lebih rendah dari penelitian yang dilakukan oleh Mokoginta *et al.* (2021) di Kotamobagu sebesar 94,64%. Hampir semua kriteria dipenuhi oleh apotek dalam pengelolaan obat dan BMHP. Semua apotek melakukan pengadaan dari sumber resmi, dibuktikan dengan arsip Surat Pesanan ke PBF dan faktur, Semua dokumen disimpan minimal selama 3 tahun, bahkan banyak yang menyimpan lebih lama dari itu karena belum pernah melakukan pemusnahan sejak apotek berdiri. Semua apotek telah melakukan pengendalian dengan baik terhadap obat kedaluarsa atau rusak. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup

dan Kehutanan RI Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan pelaksanaan pemusnahan obat kedaluarsa tidak bisa lagi dilakukan sendiri oleh apoteker. Hal ini disebabkan karena limbah farmasi termasuk dalam kategori limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang pengelolaannya harus dilakukan oleh pihak pengelola limbah B3 yang telah memiliki izin untuk pemusnahan. Pemusnahan resep dan dokumen lainnya masih bisa dilaksanakan oleh apoteker disaksikan oleh karyawan apotek dan ini dipenuhi oleh semua apotek. Namun masih terdapat faktor yang memiliki nilai cukup rendah yaitu pengisian kartu stok secara rutin terutama pada apotek yang belum menggunakan aplikasi dalam pengelolaan obat. Pemenuhan pencatatan stok dipenuhi oleh 63% apotek saja. Faktor yang paling rendah pemenuhannya pada penggunaan stiker pada obat-obatan *high alert* yang hanya dipenuhi oleh 11% apotek saja.

Tabel 11. Penilaian Aspek Pengelolaan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP)

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
1.	Memiliki SOP Perencanaan	145	91	15	9
2.	Memiliki SOP Pengadaan	151	94	9	6
3.	Memiliki SOP Penerimaan	155	97	5	3
4.	Memiliki SOP Penyimpanan	154	96	6	4
5.	Memiliki SOP Pemusnahan resep	128	80	32	20
6.	Memiliki SOP Pemusnahan obat	136	85	24	15
7.	Memiliki SOP Pengendalian	124	78	36	22
8.	Memiliki SOP Pencatatan dan pelaporan	125	78	35	22
9.	Pengadaan berasal dari sumber resmi, dibuktikan dengan arsip salinan Surat Pesanan dan faktur	160	100	0	0
10.	Pada penyimpanan semua obat <i>high alert</i> dicantumkan stiker	18	11	142	89

Lanjutan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		N	%	n	%
11.	Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi	159	99	1	1
12.	Sistem penyimpanan memperhatikan bentuk sediaan	158	99	2	1
13.	Sistem penyimpanan dilakukan memperhatikan kelas terapi obat	111	69	49	31
14.	Penyimpanan obat secara alfabetis	135	84	25	16
15.	Obat kedaluwarsa atau rusak diinventarisir&disimpan terpisah	159	99	1	1
16.	Pengeluaran Obat memakai sistem FEFO dan FIFO	159	99	1	1
17.	Semua resep dan salinan resep diarsipkan selama 5 Tahun	160	100	0	0
18.	Semua dokumen (faktur, SP, nota penjualan) diarsipkan perhari, perbulan, dan perTahun.1	126	79	34	21
19.	Seluruh dokumen termasuk surat pesanan Narkotika dan Psikotropika disimpan secara terpisah paling singkat 3 (tiga) Tahun	160	100	0	0
20.	Apakah terdapat sarana penyimpanan dokumentasi secara elektronik	145	91	15	9
21.	Obat kedaluwarsa atau rusak dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan.	151	94	9	6
22.	Pemusnahan Obat kedaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan/atau Balai Besar POM,Balai POM, atau Loka POM setempat.	160	100	0	0
23.	Pemusnahan Obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker dandisaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktek	159	99	1	1
24.	Pemusnahan obat kedaluwarsa atau rusak terdokumentasi.	160	100	0	0
25.	Pemusnahan Resep dilakukan oleh Apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di Apotek dengan cara dibakar yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan Resep	160	100	0	0



Lanjutan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
26.	Pemusnahan dokumen narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker penanggung jawab apotek disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan/atau Balai Besar POM, Balai POM, atau Loka POM setempat dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan dokumen narkotika dan psikotropika	160	100	0	0
27.	Terdapat kartu stok yang diisi secara rutin dan lengkap secara manual/elektronik	101	63	59	37
28.	Apotek memiliki ID SIPNAP (pelaporan narkotika dan psikotropika)	158	99	2	1
29.	Apotek melakukan pelaporan narkotika dan psikotropika melalui SIPNAP	156	98	4	2
Rata-rata			90		10

f. Penilaian pelayanan farmasi klinis

Penilaian pelayanan farmasi klinis yang meliputi 14 kriteria memiliki rata-rata nilai 67% seperti tampak pada Tabel 12. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2017) di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan pelayanan farmasi klinis dengan baik sebanyak 41,4% apotek. Namun hasil ini masih lebih rendah dibandingkan penelitian yang dilakukan Mokoginta *et al.* (2021) di Kotamobagu dengan hasil pelaksanaan pelayanan farmasi klinis sebesar 80,51%.

**Tabel 12. Penilaian Aspek Pelayanan Farmasi Klinis**

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		N	%	n	%
1.	Tersedia SOP pengkajian & pelayanan resep	145	91	15	9
2.	Tersedia SOP Dispensing	145	91	15	9
3.	Tersedia SOP PIO	145	91	15	9
4.	Tersedia SOP Konseling	126	79	34	21
5.	Tersedia SOP <i>Home pharmacy care</i>	76	48	84	52
6.	Tersedia SOP Pemantauan terapi obat (PTO)	84	53	76	47
7.	Tersedia SOP Monitoring efek samping obat (MESO)	88	55	72	45
8.	Pelayanan narkotika dan psikotropika berdasarkan resep dokter	160	100	0	0
9.	Pelayanan obat keras berdasarkan resep dokter	2	1.3	158	98,7
10.	Apotek hanya melayani resep saat ada Apoteker	14	8.8	146	91,2
11.	Pengkajian resep meliputi administratif, farmasetik, klinis dilakukan oleh Apoteker	159	99	1	1
12.	Setiap ketidaksesuaian dari hasil pengkajian, dilakukan konfirmasi terhadap dokter penulis resep	157	98	3	2
13.	Dilakukan pemberian etiket dengan ketentuan warna putih (obat dalam), biru (obat luar)	159	99	1	1
14.	Pada etiket mencantumkan informasi pasien (nama, umur)	158	99	2	1
15.	Mencantumkan tanggal etiket	159	99	1	1
16.	Mencantumkan aturan pakai sesuai (misal 1 tablet tiap 8 jam, bukan 3 x 1 tab)	89	56	71	44
17.	Salinan Resep sesuai dengan Resep asli dan disahkan oleh Apoteker	160	100	0	0
18.	Penyerahan obat resep disertai pemberian informasi yang dibuktikan dengan ceklis dan paraf petugas.	105	66	55	34
19.	Menyediakan informasi aktif (brosur, leaflet, majalah dinding, dll)	134	84	26	16
20.	Apoteker melakukan kegiatan konseling yang terdokumentasi.	91	57	69	43
21.	Apoteker melakukan <i>home pharmacy care</i> dan terdokumentasi	20	13	140	87

#### Lanjutan

No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		N	%	n	%
22.	Apoteker melakukan PTO dan terdokumentasi	42	26	118	74
23.	Apoteker selalu melaporkan kejadian ESO dan terdokumentasi	49	31	111	69
	Rata-rata		67		33

Kriteria yang paling rendah skornya adalah pelayanan obat keras dengan resep dokter, Semua apotek di Kebumen masih menjual obat keras tanpa resep dokter (100% apotek) atau skor nilai 0% terhadap pelayanan obat keras dengan resep dokter. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rokhman *et al.* (2017) di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang dilakukan secara *random sampling* dengan pasien simulasi terdapat 95,7% apotek yang menyerahkan amlodipin tanpa resep dan sebanyak 92,0% memberikan allopurinol tanpa resep (Rokhman *et al.*, 2017). Berbeda dengan apoteker di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang mayoritas sudah memandang bahwa antibiotik hanya dapat diserahkan dengan resep dokter, di Kabupaten Kebumen semua apoteker masih memberikan antibiotik tanpa resep dokter dengan alasan pemberian antibiotik setelah melakukan *assessment* terhadap kondisi pasien yang berdasarkan gejala yang disebutkan mengarah pada adanya infeksi. Pemberian obat keras untuk penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, kolesterol tanpa resep diberikan dengan pertimbangan pasien sudah biasa mengonsumsi obat tersebut dan didukung oleh pemeriksaan cepat menggunakan *rapid test* yang tersedia di apotek. Namun, secara hukum hal

ini tetap melanggar ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian. Pada pasal 24 disebutkan bahwa pekerjaan kefarmasian pada fasilitas pelayanan kefarmasian diantaranya adalah menyerahkan obat keras, narkotika dan psikotropika kepada masyarakat atas resep dari dokter sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Di sisi lain, keberlangsungan usaha apotek menjadi terancam saat resep yang masuk ke apotek tidak ada dan apotek yang bekerja sama dengan FKTP tidak dibagi secara merata ke semua apotek. Berkaitan dengan hal ini mayoritas apoteker melalui lembar evaluasi mengusulkan agar ada evaluasi Daftar Obat Wajib Apotek (DOWA) sebagai dasar pelayanan apoteker di apotek dalam pemberian obat keras tanpa resep dokter. DOWA ditetapkan terakhir pada tahun 1999 melalui Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1176/Menkes/SK/X/1999 tentang DOWA No. 3. Seiring berkembangnya ilmu farmasi sudah semestinya ada pembaharuan. Saat ini DOWA di Indonesia diatur melalui Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 347/Menkes/SK/VII/1990 tentang Obat Wajib Apotik, berisi DOWA No. 1, Kepmenkes No. 924/Menkes/Per/X/1993 tentang DOWA No. 2, dan Kepmenkes Nomor 1176/Menkes/SK/X/1999 tentang DOWA No. 3 (Kementerian Kesehatan, 1990) (Kementerian Kesehatan, 1993) (Kementerian Kesehatan, 1999).

Paling rendah kedua adalah apotek melayani resep hanya saat ada apoteker, sebanyak 8,8% apotek saja yang memenuhi standar ini. Apotek lainnya tetap melayani resep meskipun saat apoteker tidak ada di apotek. Hal ini terjadi

karena sebagian besar apotek tetap buka pelayanan meskipun tidak ada apotekernya dan resep masuk ke apotek menjadi hal langka sehingga apotek berusaha untuk tidak menolak resep. Meskipun yang melayani langsung bukan apoteker tetapi *assessment* terhadap pelayanan resep tetap dilakukan oleh apoteker dengan cara petugas yang jaga mengirimkan foto resep melalui pesan elektronik kepada apoteker. Berdasarkan instruksi apoteker, petugas jaga menyiapkan obat, melakukan dispensing dan memberi etiket pada kemasan obat. Namun etiket yang digunakan di apotek sebagian besar masih menggunakan metode lama. Hanya 35% apotek yang penulisan cara penggunaan obatnya menggunakan keterangan jam minum obat. Penyerahkan obat kepada pasien disertai dengan PIO tetapi baru 66% apotek yang petugas yang melayani membubuhkan paraf pada lembar resep sebagai bukti pelayanan.

Konseling telah dilakukan pada pasien tertentu yang menghendaki atau termasuk dalam kriteria sesuai dengan permenkes No 73 tahun 2016. Tetapi yang melaksanakan dokumentasi terhadap layanan konseling yang diberikan hanya 57% apotek. Hasil ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2021) di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan konseling sebanyak 57,8% tetapi yang mendokumentasikan kegiatan konseling hanya 21,9% (Parera *et al.*, 2021). Apotek yang melaksanakan pelayanan kunjungan rumah dan terdokumentasi juga masih sangat rendah, hanya 13% apotek saja. Hal ini disebabkan karena keterbatasan SDM dan belum banyak permintaan dari

pasien. Hasil ini sedikit lebih rendah dari penelitian sebelumnya di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan kunjungan rumah sebanyak 17,2% tetapi yang mendokumentasikan pelayanan ini hanya 9,4% (Parera *et al.*, 2021).

Layanan pemantauan terapi obat dan monitoring efek samping obat juga termasuk rendah dengan masing-masing hanya 26% dan 31% apotek yang melaksanakan. Namun hasil ini sedikit lebih banyak dari penelitian di Kota Kupang yang nailainya 23,4% dan 17,2%.

g. Penilaian evaluasi mutu pelayanan kefarmasian

Penilaian evaluasi mutu pelayanan kefarmasian memiliki nilai paling rendah diantara aspek lainnya yaitu rata-rata sebesar 48%. Artinya semua apotek di Kabupaten Kebumen belum memenuhi standar dilaksanakannya evaluasi mutu pelayanan kefarmasian yang terdiri dari 5 kriteria seperti tampak pada tabel 13.

Tabel 13. Penilaian Aspek Evaluasi Mutu Pelayanan Kefarmasian

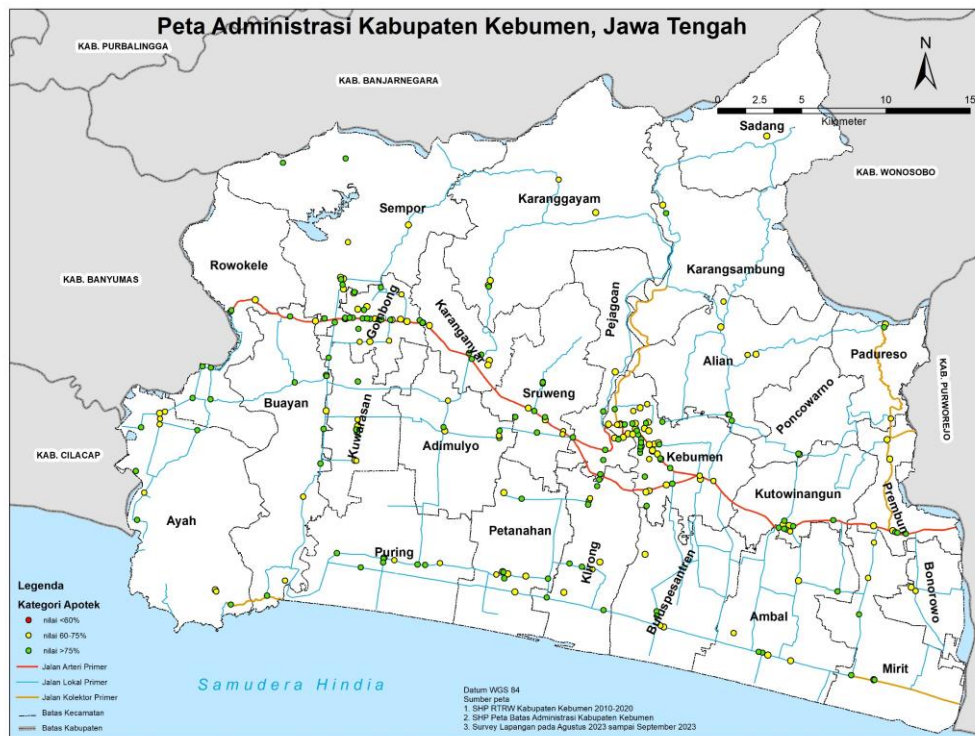
No.	Kriteria	Sesuai standar		Belum sesuai standar	
		n	%	n	%
1.	Audit Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai lainnya ( <i>stock opname</i> ) setiap bulan	79	49	81	51
2.	Mengukur kepuasan pasien, dilakukan dengan angket atau wawancara langsung.	63	39	97	61
3.	Apoteker mengevaluasi waktu pelayanan obat baik obat jadi maupun racikan	77	48	83	52
4.	Tersedia Daftar SPO yang selalu di update berkala	86	54	74	46
5.	Melakukan Pelaporan Pelayanan Kefarmasian melalui <i>Link Google form</i>	75	47	85	53
	Rata-rata		48		52

Stok opname di apotek untuk sediaan psikotropik dan narkotik wajib dilaksanakan sebulan sekali dan dilaporkan melalui SIPNAP. Pelaporan SIPNAP sudah dilaksanakan rutin setiap bulan oleh apotek yang menyediakan psikotropik dan narkotik. Apotek yang tidak menyediakan tetap melaksanakan pelaporan melalui SIPNAP tetapi beberapa diantaranya dilaksanakan secara rapel dengan bulan sebelumnya. Stok opname obat lainnya sekurang-kurangnya dilaksanakan 6 bulan sekali (Kementerian Kesehatan, 2019). Mayoritas apotek di Kabupaten Kebumen melaksanakan stok opname di atas 12 bulan sekali.

Apotek yang melaksanakan pengukuran kepuasan pelanggan hanya 39% apotek saja. Pelaksanaan survei kepuasan pelanggan sebagian besar melalui wawancara langsung, hal ini disebabkan karena jarang pasien yang bersedia menuliskan angket. Sehingga saat pelayanan beberapa apoteker menanyakan pendapat pelanggan tentang pelayanan apotek sebagai bahan evaluasi.

Hanya 48% apotek yang melaksanakan evaluasi waktu pelayanan obat dimana standar pelayanan obat dimana standar waktu pelayanan resep antara 15-30 menit. Terdapat 54% apotek yang melakukan update terhadap SOP yang ada dan sebagian lainnya membuat SOP hanya saat pendirian apotek, dan tidak diupdate secara berkala. Update SOP bermanfaat untuk pemenuhan sarana sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dan untuk memperbaiki proses pelayanan berdasarkan evaluasi internal. Apotek yang melakukan pelaporan pelayanan kefarmasian hanya 47% apotek.

Profil mutu pelayanan kefarmasian di apotek di Kabupaten Kebumen dapat dilihat dalam Gambar 7 yang merupakan hasil analisis spasial sebaran apotek dan mutu pelayanan kefarmasian apotek.



**Gambar 7. Peta Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen**

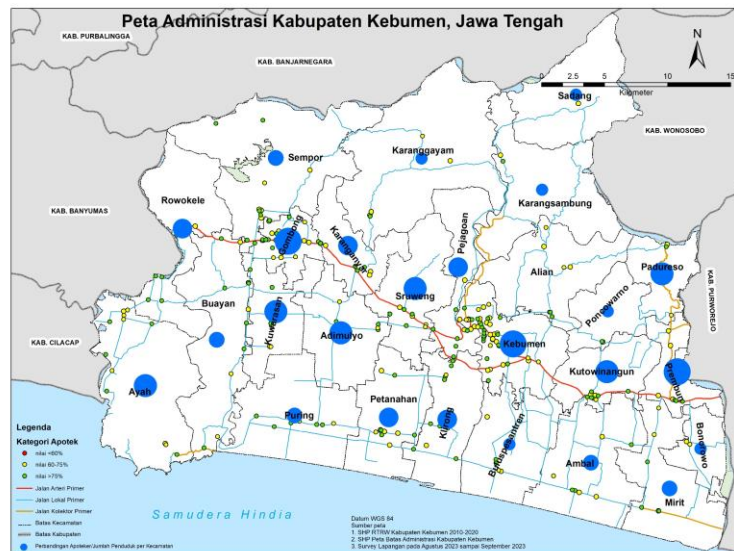
#### E. Analisis Spasial Distribusi Apotek, Aksesibilitas Pelayanan

## Kefarmasian dan Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian dengan ArGIS 10.6

Sistem Informasi Geografis menggunakan Aplikasi ArGIS 10.6 pada penelitian ini mengintegrasikan beberapa informasi yang direpresentasikan secara grafis sehingga lebih mudah untuk ditafsirkan (Olaya 2018). Menggunakan informasi data titik koordinat lokasi apotek, data jumlah apoteker dan skor



pelayanan kefarmasian apotek dapat ditampilkan dalam 1 peta baru yang informatif pada Gambar 8.



**Gambar 8. Peta sebaran apotek, rasio apoteker dan serta profil pelayanan kefarmasian apotek**

Hasil analisis spasial pada penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh semua komponen yang terlibat dalam pelayanan kesehatan, baik pemerintah maupun masyarakat. Bagi pemerintah, peta sebaran apotek beserta informasi aksesibilitas pelayanan kefarmasian dan profil mutu layanan bisa menjadi bahan evaluasi kapabilitas pelayanan baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Menjadi dasar kebijakan bagi penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang adil dan merata dengan pengaturan lokasi apotek. Menjadi dasar penyelenggaraan pembinaan dan pengawasan pelayanan kefarmasian di apotek agar mutu layanan meningkat dan terjaga. Bagi masyarakat sebagai pelaku usaha bisa menjadi pertimbangan pemilihan lokasi potensial untuk pendirian apotek baru. Bagi masyarakat sebagai konsumen bisa memberi informasi lokasi apotek terdekat dan juga memberikan gambaran pilihan apotek yang bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhannya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis tesis ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis spasial pada penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh semua komponen yang terlibat dalam pelayanan kesehatan, baik pemerintah maupun masyarakat. Bagi pemerintah bisa digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam penetapan kebijakan pengaturan lokasi apotek dan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan mutu pelayanan kefarmasian di apotek. Bagi masyarakat bisa digunakan sebagai sumber informasi lokasi apotek terdekat untuk mendapat pelayanan maupun pertimbangan lokasi yang potensial untuk pendirian apotek baru.
2. Gambaran pemetaan Apotek di Kabupaten Kebumen menggunakan *software ArcGIS 10.6* terdistribusi belum merata. Sebaran apotek di Kabupaten Kebumen sebagian besar ada di wilayah perkotaan, berada di pinggir jalan raya arteri, kolektor dan lokal dan cenderung berada di dekat fasilitas pelayanan kesehatan dan juga pasar.
3. Aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian yang belum memenuhi standar target rasio apoteker Kementerian Kesehatan 0,91 apoteker terhadap 1.000 penduduk di setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen. Rata-rata rasio apoteker di kabupaten sebesar 1,8 apoteker tiap 10.000 penduduk dengan nilai rasio paling besar di Kecamatan Gombong 6,7 apoteker tiap 10.000 penduduk dan Kecamatan Kebumen 4,7 apoteker tiap 10.000 penduduk.
4. Profil pelayanan kefarmasian di apotek rata-rata nilainya 80% dengan kategori masing-masing apotek masuk dalam kategori baik dan cukup. Nilai tertinggi pada penilaian lokasi rata-rata 100%. Nilai terendah pada evaluasi mutu pelayanan kefarmasian dengan nilai rata-rata 48% dan pelayanan farmasi klinis dengan nilai rata-rata 67% dengan nilai terendah pada faktor pelayanan obat keras dengan resep dokter.

## B. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih baik kedepannya adalah :

1. Informasi sebaran apotek di Kabupaten Kebumen agar digunakan sebagai pertimbangan pengambilan kebijakan dalam pemberian izin lokasi pendirian apotek baru untuk mewujudkan pemerataan pelayanan kefarmasian.
2. Hasil penilaian mutu pelayanan kefarmasian di apotek agar dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi tiap apotek untuk mempertahankan aspek-aspek yang sudah memenuhi standar dan melakukan perbaikan pada aspek yang belum memenuhi standar.
3. Pada penelitian ini evaluasi kunjungan pasien ke apotek hanya menggunakan data kunjungan 1 bulan terakhir sehingga kurang memberi gambaran kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang survei kebutuhan masyarakat akan pelayanan kefarmasian di apotek di Kabupaten Kebumen untuk memberikan gambaran yang lebih nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Kebumen. 2021. "Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2021-2026."
- Berenbrok, L. A., Tang, S., Gabriel, N., Guo, J., Sharareh, N., Patel, N., and et al. 2022. "Access to Community Pharmacies: A Nationwide Geographic Information Systems Cross-Sectional Analysis." *Journal of the American Pharmacists Association* 62(6):1816-1822.e2. doi: 10.1016/j.japh.2022.07.003.
- BPS Kabupaten Kebumen. 2023. *Kabupaten Kebumen Dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Kebumen.
- Dahbul, N. A., Yasin, N.M., and Lazuardi, L. 2021. "Analisis Distribusi Apotek Berdasar Standar Pelayanan Kefarmasian Melalui Sistem Informasi Geografis." *Majalah Farmaseutik* 17(1):82–88. doi: 10.22146/farmaseutik.v17i1.52846.
- Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana. 2017. "Visi dan Misi." *Post - Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana*. Retrieved February 24, 2023 (<https://kesehatanppkb.kebumenkab.go.id/>).
- Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen. 2023. *Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen 2022*. Kebumen: Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana.
- Garg, P. K. 2022. "Potential of Geospatial Data in Healthcare for Society 5.0." Pp. 1–28 in *Geospatial Data Science in Healthcare for Society 5.0, Disruptive Technologies and Digital Transformations for Society 5.0*, edited by G. P.K., T. N.K., K. M., and G. L. Singapore: Springer.
- Julianti, M. R., Budiman, A., and Patriosa, A. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Apotek di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web." *Jurnal Sisfotek Global* 8(1). doi: 10.38101/sisfotek.v8i1.162.
- Kabupaten Kebumen. 2018. "Peraturan Bupati Kebumen Nomor 28 Tahun 2018 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Tahun 2019."
- Kappas, M. 2022. "GIS and Remote Sensing for Public Health." Pp. 79–97 in *Geospatial Data Science in Healthcare for Society 5.0, Disruptive Technologies and Digital Transformations for Society 5.0*, edited by G. P.K., T. N.K., K. M., and G. L. Singapore: Springer.
- Kementerian Kesehatan. 1990. "Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 347/Menkes/SK/VII/1990 tentang Obat Wajib Apotik."
- Kementerian Kesehatan. 1993. "Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 924/Menkes/Per/X/1993 tentang Daftar Obat Wajib Apotik No. 2."



- Kementerian Kesehatan. 1999. “Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 1176/Menkes/SK/X/1999 Tentang Daftar Obat Wajib Apotik No. 3.”
- Kementerian Kesehatan. 2013. “Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional.”
- Kementerian Kesehatan. 2016a. “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 889/MENKES/PER/V/2011 Tentang Registrasi, Izin Praktik, Dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian.”
- Kementerian Kesehatan. 2016b. “Permenkes No 73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.”
- Kementerian Kesehatan. 2017. “Permenkes Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Apotek.”
- Kementerian Kesehatan. 2019. *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kemenkes RI Jakarta.
- Kementerian Kesehatan. 2020. “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No or 26 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.”
- Kementerian Kesehatan. 2021. “Peraturan Menteri kesehatan Nomor 34 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik.”
- Kementerian Kesehatan. 2022. “Target Rasio Tenaga Kesehatan.”
- Kumbadewi, L. S., Suwendra, I.W., and Susila, G.P.A.J. 2021. “Pengaruh Umur, Pengalaman Kerja, Upah, Teknologi dan Lingkungan Kerja terhadap Produktifitas Karyawan.” 9.
- Laksono, A. D. 2016. “Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan.” Pp. 5–20 in.
- Manan, A., Utami, P.I., and Siswanto, A. 2021. “Profil Distribusi Apotek Di Kabupaten Banyumas Berdasarkan Sistem Informasi Geografi Dan Korelasinya Dengan Jumlah Kunjungan Dan Resep Tahun 2019.” *Jurnal Kefarmasian Indonesia* 142–55. doi: 10.22435/jki.v11i2.3961.
- Mokoginta, N. J., Citraningtyas, G., and Jayanto, I. 2021. “Compliance with The Application of Pharmaceutical Service Standards in Pharmacies in The City of Kotamobagu.” 10.
- Monica, E., Prilianti, K.R., Lestari, I., and Caesarika, E. 2022. “Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Analisa Pola Distribusi Apotek di Kota dan Kabupaten Malang.” *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)* 12(3):137–52. doi: 10.22146/jmpf.67445.
- Mulyagustina, Wiedyaningsih, C., and Kristina, S.A. 2017. “Implementation of Pharmaceutical Care Standard in Jambi City’s Pharmacies.” *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)* 7(2):83. doi: 10.22146/jmpf.30284.



Olaya, V. 2018. *Introduction to GIS*. Gretchen Peterson.

Parera, M.M.W., Kristina, S.A. and Yasin, N.M. 2021. "Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Kupang." *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)* 11(3):185. doi: 10.22146/jmpf.65738.

Pemerintah Daerah Kabupaten Kebumen. 2021. "Visi dan Misi." *Website Resmi Pemerintah Kabupaten Kebumen*. Retrieved February 23, 2023 (<https://www.kebumenkab.go.id/index.php/web/page/19>).

Pranoto, Y. A., Rokhman, M.M., and Wibowo, S.A. 2019. "Aplikasi Pemetaan Berbasis Website untuk Pusat Kesehatan Masyarakat di Wilayah Kabupaten Malang." *Jurnal Mnemonic* 1(1):50–55. doi: 10.36040/mnemonic.v1i1.20.

Ramadan, G. F., Maishella, A., Darmajaya, E.P., Ammaturohman, M.A., and Widayani, P. 2021. "Analisis Keterjangkauan Fasilitas Kesehatan Menggunakan Pemodelan Network Analysis di Kota Yogyakarta." *Seminar Nasional Geomatika* 179. doi: 10.24895/SNG.2020.0-0.1133.

Republik Indonesia. 2012. "Lampiran Peraturan Presiden No. 72 Tahun 2012 tentang Sistem kesehatan Nasional."

Republik Indonesia. 2016. "Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan."

Rokhman, M. R., Widiastuti, M., Fatmawati, R.F., Munawaroh, N., Pramesti, Y.A., and Satibi. 2017. "Penyerahan Obat Keras Tanpa resep di Apotek." 7.

Sabde, Y. D., Diwan, V., Saraf, V.S., Mahadik V.K., Diwan V.K., and De Costa A. 2011. "Mapping Private Pharmacies and Their Characteristics in Ujjain District, Central India." *BMC Health Services Research* 11(1):351. doi: 10.1186/1472-6963-11-351.

Saputra, A. F., and Patombongi, A. 2017. "Pemetaan Apotek di Kota Kendari Berbasis Web GIS (Geographic Information System)." *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer* 2(1):1–6. doi: 10.51876/simtek.v2i1.26.

Setiabudy, R., Irawan, C., and Sudoyo, A.W. 2015. "Opioid Use in Cancer Pain Management in Indonesia: A Call For Attention." *Acta Med Indones* 47(3).

Sinaga, S. 2020. "Pengaruh Motivasi dan Pengalaman Kerja terhadap Produktifitas Kerja Karyawan pada PT. Trikarya Cemerlang Medan." *Jurnal Ilmiah METADATA* 2(2):159–69. doi: 10.47652/metadata.v2i2.28.

Sukamdi, D. P., Lazuardi, L., and Sumarni. 2015. "Analisis Distribusi Apotek Dengan Sistem Informasi Geografis."

Sukamto. 2002. "Implementasi Kebijakan Pemekaran Wilayah Kecamatan Di Kabupaten Kebumen." Tesis, Universitas Gadjah Mada.



- Wang, L., and Ramroop, S. 2018. "Geographic Disparities in Accessing Community Pharmacies among Vulnerable Populations in the Greater Toronto Area." *Canadian Journal of Public Health* 109(5–6):821–32. doi: 10.17269/s41997-018-0110-1.
- Zaini, M., Satibi, and Lazuardi, L. 2017. "Analisis Pola Distribusi Apotek Di Kota Banjarbaru Berdasarkan Nearest Neighbor Statistics Dan Sistem Informasi Geografis." *Jurnal Pharmascience* 3(2). doi: 10.20527/jps.v3i2.5731.

## Lampiran 1. Lembar Checklist Penelitian

### A. DATA DASAR

1.	Nama Apotek	
	Alamat	
	Kecamatan	
	Kabupaten/Kota	
	Provinsi	
2.	Nomor Induk Berusaha (NIB)	
3.	Nama Pemilik NIB	
4.	Surat Izin Apotek (SIA)	Nomor : Berlaku sampai tanggal :
5.	Nama Apoteker Pemegang SIA	
	Nomor HP/ <i>whatsapp</i>	
	Email	
	Nomor Fax	
	Masa praktik sebagai Apoteker di Apotek tersebut	Tahun
6.	STRA	Nomor : Berlaku sampai tanggal :
7.	SIPA	Nomor : Berlaku sampai tanggal :
8.	Apoteker	
	Jumlah Apoteker dan / atau Apoteker pendamping	Orang
	Jumlah Apoteker yang mempunyai SIPA dan STRA masih berlaku	Orang
9.	Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)	
	Jumlah Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK)	Orang
	Jumlah Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang mempunyai SIPTTK dan STRTTK masih berlaku	Orang
10.	Jumlah Tenaga Non kefarmasian	Orang
11.	Jam Praktik Apoteker	





	Apoteker Penanggung Jawab	Pukul	s.d.
	Apoteker Pendamping	Pukul	s.d.
12.	Rata-rata resep perhari dalam 1 bulan terakhir	Lembar	
13.	Rata-rata kunjungan selain resep perhari dalam 1 bulan terakhir	Orang	
14.	Rata-rata waktu tunggu obat jadi dalam 1 bulan terakhir	Menit	
15.	Rata-rata waktu tunggu obat racikan dalam 1 bulan terakhir	Menit	
16.	Apotek Kerjasama dengan BPJS (Apotek PRB)	1. Ya	0. Tidak
17.	Melakukan Pelayanan Pengantaran Obat	1. Ya	0. Tidak

## II. DATA UMUM

II.A	Lokasi		Keterangan
1.	Lokasi Apotek sesuai dengan SIA	1. Ya    0. Tidak	
2.	Apotek mudah di akses oleh masyarakat	1. Ya    0. Tidak	
<b>Nilai Lokasi =</b> <b>Jumlah Ya / 2 x 100% =</b>			

II.B	Bangunan		Keterangan
1.	Bangunan Apotek Permanen	1. Ya    0. Tidak	
2.	Bangunan Apotek rapi, bersih tidak pengap dandidak berbau	1. Ya    0. Tidak	
3.	Pencahayaan Apotek memadai	1. Ya    0. Tidak	
4.	Apotek memiliki papan nama apotek	1. Ya    0. Tidak	
5.	Apotek memiliki papan nama praktik Apoteker dan Apoteker pendamping	1. Ya    0. Tidak	
6.	Apotek memiliki papan nama yang terlihat secara jelas dan mudah terbaca, dipasang di dinding bagian depan apotek atau terpasang ditepi jalan	1. Ya    0. Tidak	
7.	Tersedia sistem pengamanan apotek untukrisiko pencurian	1. Ya    0. Tidak	
<b>Nilai Bangunan =</b> <b>Jumlah Ya / 7 x 100% =</b>			



II.C	Sarana dan Prasarana		Keterangan
1.	Apotek memiliki Ruang pendaftaran/ penerimaan resep dengan ketentuan :		
	- Terdapat ruang tunggu dengan kursi sesuai dengan kebutuhan	1. Ya      0. Tidak	
	- Terdapat sistem evaluasi pelayanan yang diisipengunjung	1. Ya      0. Tidak	
2.	Apotek memiliki Ruang Pelayanan Resep dengan ketentuan :		
	- Meja racikan terpisah dengan kegiatan lain	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia timbangan analog atau digital yang diteras secara berkala	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia wadah pengemas dan pembungkus obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia etiket sesuai ketentuan	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia alat racik	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia wastafel	1. Ya      0. Tidak	
3.	Apotek memiliki Ruang penyerahan sediaan farmasi yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pasien dan Apoteker	1. Ya      0. Tidak	
4.	Apotek memiliki Ruang Konseling dengan ketentuan :		
	- Dapat menjaga privasi pasien dan nyaman untuk berkomunikasi	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia tempat untuk mendisplay informasi obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia regulasi terkait farmasi dan/atau referensi informasi obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia dokumen pelayanan kefarmasian (formulir PIO, Buku catatan konseling, formulir catatan pengobatan pasien, formulir MESO, Formulir Home Pharmacy Care)	1. Ya      0. Tidak	
5.	Apotek memiliki Ruang Penyimpanan Sediaan Farmasi dengan ketentuan :		
	- Tersedia rak/ lemari obat yang dapat menjamin keamanan dan mutu obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia lemari pendingin khusus obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia pendingin ruangan (AC) dengan <i>maintenance</i> yang terjadwal untuk memastikan stabilitas obat dan kenyamanan staf apotek dan pasien	1. Ya      0. Tidak	



	- Tersedia pengukur suhu dan kelembaban( <i>termohigrometer</i> ), digital atau analog	1. Ya	0. Tidak	
	- Tersedia kartu monitor suhu	1. Ya	0. Tidak	
	- Ruang penyimpanan obat dikontrol pada suhu 15°-25° C	1. Ya	0. Tidak	
6.	Apotek memiliki Ruang administrasi dan penyimpanan data dengan ketentuan :			
	- Terdapat blanko surat pesanan (SP) dengannomor urut tercetak dibuat rangkap 2 (1 PBF dan 1 Dokumen Apotek)	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat dokumentasi surat pesanan yangdisatukandengan faktur pembelian dari distributor	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat pencatatan stok obatmanual/elektronik	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat blanko salinan resep	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat blanko nota penjualan	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat dokumentasi resepmanual/elektronik	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat dokumentasi surat pesanan	1. Ya	0. Tidak	
	- Terdapat dokumentasi nota penjualanmanual/elektronik	1. Ya	0. Tidak	
7.	Apotek dilengkapi dengan prasarana meliputi :			
	- Instalasi air bersih (sumber air tersedia)	1. Ya	0. Tidak	
	- Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yangmasih berlaku/tidak kedaluarsa	1. Ya	0. Tidak	
	- <i>Pest Control</i> (dapat dilaksanakan secara mandiri,dengan alat, atau kerjasama denganpihak ketiga)	1. Ya	0. Tidak	
	- Penerangan yang cukup terang sehinggamenjaminpelaksanaan pelayanan kefarmasian	1. Ya	0. Tidak	
	- Ventilasi memenuhi persyaratan higiene	1. Ya	0. Tidak	
	- Prasarana listrik yang cukup (PLN/Generator)	1. Ya	0. Tidak	
	- Lampu emergensi	1. Ya	0. Tidak	
	- Toilet	1. Ya	0. Tidak	
	- Tempat sampah	1. Ya	0. Tidak	
<b>Nilai = Jumlah Ya / 36 x 100% =</b>				<b>Nilai A</b>



8.	Jika Apotek memiliki narkotika / psikotropika, apakah memenuhi ketentuan :		
	- Terdapat pencatatan obat narkotika dan psikotropika	1. Ya      0. Tidak	
	- Terdapat blanko pencatatan pesanan obat narkotika dan psikotropika	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia <b>lemari khusus</b> penyimpanan narkotika dan/atau psikotropika, terpisah dari jenis obat lain	1. Ya      0. Tidak	
	- Lemari narkotika / psikotropika dalam keadaan yang bersih dari barang selain narkotika / psikotropika	1. Ya      0. Tidak	
	- Lemari narkotika / psikotropika tidak mudah dipindahkan	1. Ya      0. Tidak	
	- Lemari narkotika / psikotropika terbuat dari bahan yang kuat	1. Ya      0. Tidak	
	- Lemari narkotika / psikotropika mempunyai 2 (dua) buah kunci yang berbeda	1. Ya      0. Tidak	
	- Kunci lemari narkotika / psikotropika tersebut dikuasai oleh Apoteker dan pegawai lain yang dikuasakan (dikuasakan 2 orang berbeda)	1. Ya      0. Tidak	
	- Lemari narkotika / psikotropika diletakkan di tempat yang aman dan tidak terlihat oleh umum	1. Ya      0. Tidak	
<b>Nilai = Jumlah Ya / 9 x 100% =</b>			<b>Nilai B</b>
9.	Jika Apotek memiliki vaksin dan melayani vaksinasi, apakah :		
	- Tersedia lemari pendingin khusus vaksin	1. Ya      0. Tidak	
	- Tersedia <i>Vaccine Report</i> / VAR	1. Ya      0. Tidak	
<b>Nilai = Jumlah Ya / 2 x 100%</b>			<b>Nilai C</b>
<b>Nilai Sarana dan Prasarana dihitung dengan cara:</b>			
a. Apotek tidak mendistribusikan narkotika/psikotropika dan tidak menjual vaksin =		Nilai A	
b. Apotek mendistribusikan narkotika/psikotropika tapi tidak menjual vaksin =		(Nilai A x 80%) + (Nilai B x 20%)	
c. Apotek tidak mendistribusikan narkotika/psikotropika tapi menjual vaksin =		(Nilai A x 95%) + (Nilai C x 5%)	
d. Apotek mendistribusikan narkotika/psikotropika dan menjual vaksin =		(Nilai A x 76.6%) + (Nilai B x 19.1%) + (Nilai C x 4.3%)	



II.D	Ketenagaan		Keterangan
1.	Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA)	1. Ya      0. Tidak	
2.	Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA)	1. Ya      0. Tidak	
3.	Apoteker selalu hadir sesuai dengan jam praktik	1. Ya      0. Tidak	
4.	Apotek buka sesuai dengan jam praktik Apoteker	1. Ya      0. Tidak	
5.	Apoteker menggunakan baju praktik dan tanda pengenalan	1. Ya      0. Tidak	
6.	Apoteker mengikuti pendidikan berkelanjutan seperti seminar, workshop, pelatihan	1. Ya      0. Tidak	
	Pembiayaan pendidikan berkelanjutan berasal dari	<input type="checkbox"/> Mandiri <input type="checkbox"/> Sumber lain	Centang yang sesuai
7.	Semua Tenaga Kefarmasian memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) dan Surat Izin praktik (SIP)	1. Ya      0. Tidak	
<b>Nilai Ketenagaan = Jumlah Ya / 7 x 100% =</b>			

II.E	Pengelolaan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP)		Keterangan
1.	Apotek memiliki terdapat SOP pengelolaan obat, Alkes, dan BMHP meliputi :		
	- SOP Perencanaan	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Pengadaan	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Penerimaan	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Penyimpanan	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Pemusnahan resep	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Pemusnahan obat	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Pengendalian	1. Ya      0. Tidak	
	- SOP Pencatatan dan pelaporan	1. Ya      0. Tidak	
2.	Pengadaan berasal dari sumber resmi, dibuktikan dengan arsip Salinan Surat Pesanan(SP) obat ke PBF dan faktur	1. Ya      0. Tidak	
3.	Penyimpanan obat memenuhi ketentuan meliputi :		
	- Semua obat <i>high alert</i> dicantumkan stiker	1. Ya      0. Tidak	
	- Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan baranglainnya yang menyebabkan kontaminasi	1. Ya      0. Tidak	



	- Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan	1. Ya      0. Tidak	
	- Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan kelas terapi Obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Penyimpanan obat disusun secara alfabetis	1. Ya      0. Tidak	
	- Obat kedaluwarsa atau rusak diinventarisir dan disimpan terpisah	1. Ya      0. Tidak	
4.	Pengeluaran Obat memakai sistem FEFO ( <i>First Expire First Out</i> ) dan FIFO ( <i>First In First Out</i> )	1. Ya      0. Tidak	
5.	Dokumentasi sesuai ketentuan meliputi :		
	- Semua resep dan salinan resep diarsipkan selama 5 Tahun (diarsipkan perhari, perbulan, dan perTahun)	1. Ya      0. Tidak	
	- Semua dokumen (faktur, SP, nota penjualan) diarsipkan perhari, perbulan, dan perTahun.	1. Ya      0. Tidak	
	- Seluruh dokumen pencatatan, dokumen penerimaan, dokumen penyaluran, dan/atau dokumen penyerahan termasuk surat pesanan Narkotika dan Psikotropika disimpan secara terpisah paling singkat 3 (tiga) Tahun	1. Ya      0. Tidak	
	- Apakah terdapat sarana penyimpanan dokumentasi secara elektronik (komputer, laptop, hardisk atau <i>cloud storage</i> )	1. Ya      0. Tidak	
6.	Pengendalian obat kedaluwarsa atau rusak dilakukan sesuai ketentuan meliputi :		
	- Obat kedaluwarsa atau rusak dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan.	1. Ya      0. Tidak	
	- Pemusnahan Obat kedaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan/atau Balai Besar POM, Balai POM, atau Loka POM setempat.	1. Ya      0. Tidak	
	- Pemusnahan Obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktek	1. Ya      0. Tidak	
	- Pemusnahan obat kedaluwarsa atau rusak terdokumentasi.	1. Ya      0. Tidak	



7.	Pemusnahan Resep dilakukan oleh Apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di Apotek dengan cara dibakar yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan Resep	1. Ya      0. Tidak	
8.	Pemusnahan dokumen narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker penanggung jawab apotek disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan/atau Balai Besar POM, Balai POM, atau Loka POM setempat dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemusnahan dokumen narkotika dan psikotropika	1. Ya      0. Tidak	
9.	Terdapat kartu stok yang diisi secara rutin dan lengkap (nama obat, tanggal, tanggal kedaluarsa, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran, nomor <i>batch</i> , dan sisa persediaan) secara manual/elektronik	1. Ya      0. Tidak	
	Pengisian kartu stok dilakukan secara :	<input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Elektronik	Centang yang sesuai
10.	Apotek memiliki ID SIPNAP (pelaporan narkotika dan psikotropika)	1. Ya      0. Tidak	
11.	Apotek melakukan pelaporan narkotika dan psikotropika melalui SIPNAP	1. Ya      0. Tidak	
<b>Nilai Pengelolaan Obat dan BMHP = Jumlah Ya / 29 x 100% =</b>			

II.F	Pelayanan farmasi klinis	Keterangan
1.	Tersedia SOP pelayanan farmasi klinis meliputi : - SOP Pengkajian dan pelayanan resep - SOP Dispensing - SOP PIO - SOP Konseling - SOP <i>Home pharmacy care</i> - SOP Pemantauan terapi obat (PTO) - SOP Monitoring efek samping obat (MESO)	1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak 1. Ya      0. Tidak
2.	Pelayanan narkotika dan psikotropika berdasarkan resep dokter	1. Ya      0. Tidak
3.	Pelayanan obat keras berdasarkan resep dokter	1. Ya      0. Tidak



4.	Apotek hanya melayani resep saat ada Apoteker	1. Ya	0. Tidak	
5.	Pengkajian resep meliputi administratif, farmasetik, klinis dilakukan oleh Apoteker	1. Ya	0. Tidak	
6.	Setiap ketidaksesuaian dari hasil pengkajian, dilakukan konfirmasi terhadap dokter penulis resep	1. Ya	0. Tidak	
7.	Dilakukan pemberian etiket sesuai dengan ketentuan meliputi:			
	- Warna putih (obat dalam), biru (obat luar)	1. Ya	0. Tidak	
	- Mencantumkan informasi pasien (nama, umur)	1. Ya	0. Tidak	
	- Tanggal etiket	1. Ya	0. Tidak	
	- Aturan pakai sesuai (misal 1 tablet tiap 8 jam, bukan 3 x 1 tab)	1. Ya	0. Tidak	
8.	Salinan Resep sesuai dengan Resep asli dan disahkan oleh Apoteker	1. Ya	0. Tidak	
9.	Penyerahan obat resep disertai pemberian informasi yang dibuktikan dengan ceklis dan paraf petugas.	1. Ya	0. Tidak	
10.	Menyediakan informasi aktif (brosur, leaflet, majalah dinding, dll)	1. Ya	0. Tidak	
11.	Apoteker melakukan kegiatan konseling yang terdokumentasi.	1. Ya	0. Tidak	
12.	Apoteker melakukan <i>home pharmacy care</i> dan terdokumentasi	1. Ya	0. Tidak	
13.	Apoteker melakukan PTO dan terdokumentasi	1. Ya	0. Tidak	
14.	Apoteker selalu melaporkan kejadian ESO dan terdokumentasi	1. Ya	0. Tidak	
<b>Nilai Pelayanan farmasi klinis = Jumlah Ya / 23 x 100% =</b>				

<b>Informasi terkait Pelayanan Kefarmasian Secara Elektronik</b>				
15.	Melakukan Pelayanan Kefarmasian Secara Elektronik	1. Ya	0. Tidak	
16.	Jika apotek melakukan pelayanan kefarmasian secara elektronik, sistem elektronik sesuai dengan ketentuan yang berlaku/Izin PSEF	1. Ya	0. Tidak	
17.	Apotek memiliki aplikasi internal yang tidak berjejaring dengan apotek lain	1. Ya	0. Tidak	





18.	Apotek memiliki aplikasi internal yang berjejaring dengan apotek lain	1. Ya      0. Tidak	
19.	Apotek menggunakan aplikasi eksternal ( <i>markerplace / e-commerce</i> )	1. Ya      0. Tidak	
20.	Jika Nomor 18 Ya, aplikasi eksternal yang digunakan ialah	<input type="checkbox"/> Halodoc <input type="checkbox"/> Alodokter <input type="checkbox"/> K24Klik <input type="checkbox"/> KF24 <input type="checkbox"/> SehatQ <input type="checkbox"/> lainnya, sebutkan...	Centang yang sesuai
21.	Apotek melaksanakan pelayanan kefarmasian melalui <i>telemedicine</i>	1. Ya      0. Tidak	
22.	Apotek melakukan pelayanan pengantaran obat	1. Ya      0. Tidak	
23.	Jika Nomor 21 Ya, pengantaran obat dilakukan oleh :	<input type="checkbox"/> Mandiri <input type="checkbox"/> Pihak Ketiga	Centang yang sesuai
24.	Jika Nomor 21 Ya, pengantaran obat:		
	- Dapat menjamin keamanan dan mutu obat	1. Ya      0. Tidak	
	- Dapat menjamin rahasia kedokteran dan/ataurahasias kefarmasian pasien	1. Ya      0. Tidak	
	- Dapat memastikan informasi obat sampai ke pasien dan memfasilitasi terjadinya komunikasi antara pasien dan Apoteker terdokumentasi	1. Ya      0. Tidak	

II.G	Evaluasi Mutu Pelayanan Kefarmasian	Keterangan
1.	Audit Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai lainnya ( <i>stock opname</i> ) setiap bulan	1. Ya      0. Tidak
2.	Mengukur kepuasan pasien, dilakukan dengan angket atau wawancara langsung.	1. Ya      0. Tidak
3.	Apoteker mengevaluasi waktu pelayanan obat baik obat jadi maupun racikan	1. Ya      0. Tidak
4.	Tersedia Daftar SPO yang selalu di update berkala	1. Ya      0. Tidak
5.	Melakukan Pelaporan Pelayanan Kefarmasian melalui <i>Link Google form</i>	1. Ya      0. Tidak
<b>Nilai Evaluasi Mutu Pelayanan Kefarmasian =</b> <b>Jumlah Ya / 5 x 100% =</b>		



### III. HASIL PENILAIAN

No.	Jenis Penilaian	Nilai
1.	Penilaian Lokasi	
2.	Penilaian Bangunan	
3.	Penilaian Sarana dan Prasarana	
4.	Penilaian Ketenagaan	
5.	Penilaian Pengelolaan Obat dan BMHP	
6.	Penilaian Pelayanan farmasi klinis	
7.	Evaluasi Mutu Pelayanan Kefarmasian	

### IV. Evaluasi oleh Sarana terhadap Kebijakan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## **Lampiran 2. Lembar Informasi dan Persetujuan Keterlibatan dalam Penelitian**

### **LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK**

Saya, Fitriani Rahayudari Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada akan melakukan penelitian yang berjudul Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di kabupaten Kebumen. Penelitian ini dilaksanakan secara mandiri oleh peneliti (Sponsor : -).

Penelitian ini bertujuan untuk : Mengetahui gambaran distribusi apotek di Kabupaten Kebumen berdasarkan pemetaan menggunakan *software ArcGIS 10.6*, mengetahui gambaran aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasiandi apotek berdasarkan rasio jumlah apoteker dan jumlah penduduk menurut standar Kementerian Kesehatan dan mengetahui gambaran penerapan standar pelayanan kefarmasian di apotek menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 tahun 2016

Tim peneliti mengajak bapak/ibu/saudara untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan data semua apotek di kabupaten Kebumen (sekitar 167 subyek penelitian), dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subyek sekitar 1 hari.

#### **A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian**

Anda bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila Anda sudah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri/berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau pun sanksi apapun. Bila Anda tidak bersedia untuk berpartisipasi maka Anda tidak dikenai denda atau sanksi apapun.

#### **B. Prosedur Penelitian**

Apabila Anda bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua, satu untuk Anda simpan, dan satu untuk untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah:

1. Anda akan diwawancarai oleh peneliti untuk menanyakan : data dasar apotek dan data umum.
2. Menjawab pertanyaan tentang data dasar yang meliputi : identitas apotek, nomor perijinan apotek, perijinan tenaga kefarmasian di apotek, tenaga lain yang bekerja di apotek, jumlah kunjungan resep rata-rata per hari di apotek, jumlah kunjungan non resep rata-rata perhari di apotek
3. Menjawab pertanyaan data umum yang meliputi : data lokasi, data bangunan, data sarana dan prasarana, data ketenagaan, data pengelolaan obat dan bahan medis habis pakai, data pelayanan farmasi klinis, dan data evaluasi mutu pelayanan kefarmasian.

#### **C. Kewajiban subyek penelitian**

Sebagai subyek penelitian, bapak/ibu/saudara berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, bapak/ibu/saudara bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

#### **D. Manfaat**

Keuntungan langsung yang Anda dapatkan adalah anda mendapatkan gambaran tentang pelayanan kefarmasian yang dilakukan apakah sudah sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku dan bisa membuat perencanaan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian pada aspek yang belum sesuai standar.

#### **E. Kerahasiaan**

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subyek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subyek penelitian.

#### **F. Kompensasi**

Bapak/ibu/saudara akan mendapatkan souvenir dari peneliti akibat berpartisipasi dalam penelitian ini berupa botol minum.



### **G. Pembiayaan**

Semua biaya yang terkait penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

### **H. Informasi Tambahan**

Bapak/ ibu/ saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini kepada peneliti langsung, atas nama Fitriani Rahayu HP. 0817944 1883.

Bapak/ ibu/ saudara juga dapat menanyakan tentang penelitian kepada Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM (Telp. 0274-588688 ext 17225 atau +62811-2666-869; email: [mhrec\\_fmugm@ugm.ac.id](mailto:mhrec_fmugm@ugm.ac.id)).

## PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada Fitriani Rahayu

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini

Tandatangan subyek

Tanggal:

(Nama jelas ..... )

Tanda Tangan saksi

Tanggal:

(Nama jelas ..... )

Tanda Tangan Peneliti :

Tanggal:

(Nama jelas ..... )

### Lampiran 3. Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Apotek di Kabupaten Kebumen

No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
1	Apotek 99 Farma	Jl. Guyangan-petanahan Adikarto Adimulyo Kebumen	Adimulyo	-7.672086739748761, 109.58474579438868	
2	Apotek Aasiyah	Desa Geblug Rt 2 Rw 1 Buayan Kebumen	Buayan	-7.703532260198877, 109.47987192322528	
3	Apotek Adhi Farma	Jl. Puring - Gombong No.KM. 4, Karangmangu, Banjarejo, Kec. Kuwarasan, Kebumen	Kuwarasan	-7.567519005525475, 109.50384124062434	
4	Apotek Adikarto	Jl. Raya Petanahan 1 Kel. Adikarto Kec. Adimulyo, Kebumen	Adimulyo	-7.668369504455801, 109.58482336555258	
5	Apotek Adimulyo	Jl. Raya Kaleng Kemujan RT 1 RW 1 Adimulyo Kebumen	Adimulyo	-7.666424337287075, 109.55492853671653	
6	Apotek Ahda Farma	Jl. Raya Jabres no 27.Sruweng.Kebumen	Sruweng	-7.668608204616607, 109.61883096555259	
7	Apotek Al Fatih	Jl. Logending Km 10 Jintung, Ayah, Kebumen	Ayah		-7.754151, 109.433478
8	Apotek Al Huda	Jl. HM. Sarbini no.122 Kebumen	Kebumen	-7.664285734688378, 109.66312805206057	
9	Apotek Al Huda 2	Jl. Bodronolo No. 20, Kebumen	Kebumen	-7.665091503360777, 109.64761955206055	
10	Apotek Al Huda 3	Jl. Petanahan Rt 02/04, Podoluhur, Klirong, Kebumen	Klirong	-7.705780461664163, 109.63264185206131	
11	Apotek Ambal	Jl.Daendels RT 03 RW 02 Ambalresmi, Ambal, Kebumen	Ambal	-7.786983855085743, 109.72535189439064	
12	Apotek Ananda	Jl. Lingkar Selatan, Kalitengah, Gombong, Kebumen	Gombong	-7.620818338454846, 109.51013793671575	
13	Apotek Annahdi	Jl. Kutoarjo No. 52 Kuwarisan RT 2 RW 10 Panjer Kebumen	Kebumen	-7.683083949353, 109.67078080973288	
14	Apotek Anugrah Sehat	Jl. Cendrawasih no 11A Taman Winangun Kebumen	Kebumen	-7.683502477175868, 109.66476897904478	
15	Apotek Arkha Medika	Jl. Daendels Desa Jogosimo Rt 001 Rw 003 Kec. Klirong	Klirong	-7.757434511595332, 109.61004380788208	
16	Apotek AS YN Farma	Jl. Kejayan, Karangmalang RT 01 RW 04 Murtirejo Kebumen	Kebumen	-7.708419259019119, 109.66348619438926	
17	Apotek Ayah	Jl. Pantai Logending km 1 Desa Ayah, Kec. Ayah, Kab. Kebumen	Ayah	-7.689821403776618, 109.39044561913484	
18	Apotek Ayah II	Pertigaan Karangbolong, Buayan, Kebumen	Buayan	-7.756411072102546, 109.46048548089745	
19	Apotek Bagus Farma	Jl. Saptamarga Sidayu Gombong	Gombong	-7.591756183528153, 109.52139218089535	
20	Apotek Bagus Farma 2	Jl. Veteran No. 08 Gombong, Kebumen	Gombong	-7.603754450720355, 109.51243176555153	
21	Apotek Banjareja Sehat	Jl. Puring No. 18 RT 3 RW 1 Banjareja Kuwarasan Kebumen	Kuwarasan	-7.641989453792748, 109.50907409438807	
22	Apotek Barokah	Jl. Ronggowarsito No.163 Pejagoan Kebumen	Pejagoan	-7.6729770730927065, 109.64836649438858	
23	Apotek Berkah Makmur	Jalan Raya Pasar, Kesumba, Kejawang, Kec. Sruweng, Kabupaten Kebumen	Sruweng	-7.642159286827532, 109.60803797874203	
24	Apotek Berkah Sehat	Jl. Soka-Petanahan RT 003 RW 002 Petanahan, kebumen	Petanahan	-7.660992450033766, 109.59324059591948	
25	Apotek Bidara	Jl. Tentara Pelajar RT 3 RW 7 Semanding, Gombong	Gombong	-7.522847776075496, 109.50253789205031	
26	Apotek Bina Farma	Jl. Wilis Watubarut, Gemeksekti, Kebumen	Kebumen	-7.6577510315919985, 109.65629929347985	
27	Apotek Bintang Farma	Jl. Raya Soka Petanahan no 56 Klirong	Klirong	-7.739343890304263, 109.6222008934812	

No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
28	Apotek BNS Farma	Demangsari Rt 3 Rw 8 Ayah Kebumen	Ayah	-7.6648006031423925, 109.40317413644716	
29	Apotek Bonorowo	Desa Bonorowo Rt 1 Rw 2 Bonorowo Kebumen	Bonorowo	-7.753922785840891, 109.8071318652851	
30	Apotek Bregas	Jl. Pemuda No.172 Kebumen	Kebumen	-7.680104119090359, 109.65997045179276	
31	Apotek Budhi Waluyo	Jalan Sempor Lama no.151 Desa Semanding Gombong	Gombong	-7.594277684372383, 109.50725848862939	
32	Apotek Budi Farma	Jl.HM Sarbini no 12 Kebumen	Kebumen	-7.664890203209434, 109.65172489411981	
33	Apotek Bulurejo	Bulurejo rt 001/rw 002 kec. Ayah kab. Kebumen	Ayah	-7.66652663858239, 109.39330418062885	
34	Apotek Bumirejo	Jl. Krakatau RT 8 RW 2 Bumirejo Kebumen	kebumen	-7.66445636671604, 109.65580666528345	
35	Apotek Bunda Farma	Jl.Kaleng no.55 Meles Adimulyo kebumen	Adimulyo	-7.652215893584026, 109.55729583644701	
36	Apotek Cahaya	Jl Klegenwonosari Rt01 Rw04,Klirong-Kebumen	Klirong	-7.742360985564773, 109.63447946528495	
37	Apotek Cahaya Medika	Jl. Pemuda no 50 Kebumen	Kebumen	-7.672836943635205, 109.66057459348018	
38	Apotek Cynara	Jl. Raya Prembun-Mirit Km. 6 Mangunranan, Mirit. Kebumen	Mirit	-7.766477740556435, 109.77701836528539	
39	Apotek Damar Farma	Desa Pandanlor RT. 01 RW. 03 Kec. Klirong. Kebumen	Klirong	-7.764211995195354, 109.64033623644906	
40	Apotek Demangsari	Jl. Raya Demangsari RT 02/RW 05 Demangsari, Ayah, Kebumen	Ayah	-7.658061465553804, 109.40607159411965	
41	Apotek Diana	Tanggeran rt 01/ rw 05, Sruweng, Kebumen	Sruweng	-7.643279787579888, 109.60789207874203	
42	Apotek Dorowati Berkah	Jl.Raya Petanahan Km 3 Dorowati, Klirong, Kebumen	Klirong	-7.704434604971913, 109.63325145179316	
43	Apotek Dulhani	Jl. Tentara Pelajar no 156/39 RT/RW 003/001, Karanganyar, Kebumen	Karanganyar	-7.627654110194739, 109.57508844136721	
44	Apotek Eka Farma	Jl. Podourip Dorowati, Kritig, Petanahan, kebumen	petanahan	-7.7046496969820115, 109.5965825941206	
45	Apotek El Farma	Jl. Puring-Petanahan km 3.5 dukuh karangsari RT 04 RW 02,Krandegan, Puring, Kebumen	Puring	-7.739039058963, 109.55295279412118	
46	Apotek Enggal Sehat	Jl Pahlawan no 65 Kebumen	kebumen	-7.670395340160021, 109.65881333644727	
47	Apotek Fazila Farma	Jl. Daendels no 68B Ambalresmi, Ambal, Kebumen	Ambal	-7.786454702674868, 109.72330471165053	
48	Apotek Galenica	Ayah RT 04/RW 01, Kec. Ayah, Kebumen	Ayah	-7.701426626772988, 109.39494445179308	
49	Apotek Gombong	Jl. Yos Sudarso no.544, Wonokriyo, Gombong, kebumen	Gombong	-7.608252823479289, 109.51177062110092	
50	Apotek Guyub Rukun Farma	Jl. Pasar Tengok No.67 Giwangretno, Sruweng Kebumen	Sruweng		-7.670246, 109.61848
51	Apotek Harum	Sarwogadung RW 2 RT 1, Kec.Mirit, Kebumen	Mirit	-7.728086050693644, 109.78499815179364	
52	Apotek Harya Farma	jl Jatijajar RT 7 RW 1, Demangsari, Ayah, Kebumen	Ayah	-7.661967801916597, 109.40343037813554	
53	Apotek HF 24	Jl Kebumen-Banyumas 5/2 Jatiluhur, Rowokele, Kebumen	Rowokele		-7.604775, 109.440984
54	Apotek Hilya Farma	Desa Pringtutul RT 04 RW II, Kecamatan Rowokele, Kabupaten Kebumen	Rowokele	-7.650765426151152, 109.42075526528323	
55	Apotek Husadha Putra	Jl. Yos Sudarso No. 191 RT:01 RW:01, Gombong, Kebumen	Gombong	-7.608492992420883, 109.5156501364462	



No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
56	Apotek Ika zanama	Jl. Puring - Gombong No.Km 07, RT./Rw/RW.02/02, Kuwarasan, Kec. Kuwarasan, Kabupaten Kebumen	Kuwarasan	-7.669316707954692, 109.50861313644722	
57	Apotek Indra Medika	Jl. Kecamatan Rt 3 Rw 1 Klirong, Kebumen	Klirong		-7.741058, 109.628794
58	Apotek Indrakila	Jl. Indrakila no 21 b Panjer, Kebumen	Kebumen	-7.675707509400986, 109.67013570761104	
59	Apotek Insan Paramedica	Jl. Lingkar Selatan Rt 4 Rw 3 Adikarto Kebumen	Kebumen	-7.696536762590181, 109.6771178941204	
60	Apotek Insan Sehat	Jl.Kejayan Rt 01/rw 02, Bocor,Buluspesantren,Kebumen	Buluspesantren	-7.764737156584461, 109.66875083644894	
61	apotek Jadi Sehat	RT 01 RW 04 Sruweng, Kec. Sruweng, Kab. Kebumen	Sruweng	-7.657777364757177, 109.6033030777804	
62	Apotek Jati Farma	JL. Wadaslintang KM.07, Balingasal, Padureso, Kebumen	Padureso	-7.661905868825031, 109.79402366428526	
63	Apotek Jatijajar	Jatijajar RT 002 RW 005, Ayah, Kebumen	Ayah	-7.668079705596661, 109.42331940761098	
64	Apotek Jatinegara	Jl. Tentara Pelajar No.32 Rt 01/Rw 02 Jatinegara, Sempor, Kebumen	sempor	-7.587371180399036, 109.50012192195403	
65	Apotek K 24 Gombong	Jl Yos Sudarso No.451, RT 006 / RW 005, Wonokriyo, Gombong, Kebumen	Gombong	-7.608257592234333, 109.50313269411882	
66	Apotek K24 Letjend Suprpto	Jl. Letjend Suprpto 18 Kebumen	Kebumen	-7.668215008399015, 109.65814747877457	
67	Apotek K24 Pemuda	Jl. Pemuda No.138 Panjer, Kebumen	Kebumen	-7.678098980465486, 109.66014213644745	
68	Apotek Kamila Farma	Jl. Raya Sokka, Serut, Kebulusan, Kec. Pejagoan, Kabupaten Kebumen	Pejagoan	-7.671748742753317, 109.62404472295631	
69	Apotek Karanganyar	Jl.Revolusi No. 33A Karanganyar, Kebumen	Karanganyar	-7.626784576513107, 109.56846212292518	
70	Apotek Karanggayam	Jl. Karanggayam RT 01 RW 02 Karanggayam Kebumen	Karanggayam	-7.591334913634783, 109.57902009411846	
71	Apotek Karangpoh	Apotek Karangpoh, Ds. Karangpoh RT 05/RW 02, Kec. Pejagoan,	Pejagoan	-7.658019631209064, 109.64029715179232	
72	Apotek Karangsari	Jl. Lingkar Karangsari, Desa Karangsari, Kec. Kebumen	Kebumen	-7.654106462202935, 109.66372299411962	
73	Apotek Karunia Bersama	Jl. Yos Sudarso No. 320 Selokerto, Sempor, Kebumen	Sempor	-7.607982457633826, 109.50230972110081	
74	Apotek Kasih Terjalin	Jl. Slamet Riyadi No. 61 Prembun Kebumen	Prembun	-7.722514888883504, 109.79643776528458	
75	Apotek kasih terjalin Mirit	Jl. Daendels, Miritpetikusan, RT 1 RW 4, Mirit, Kebumen	Mirit	-7.798942227686465, 109.77278642195733	
76	Apotek Kebumen Sehat	Jl. Kutoarjo No. 24 Wonosari, Kebumen	Kebumen	-7.6951421970541976, 109.6992204941204	
77	Apotek Kejawang	Jl. Raya Kejawang Desa Kejawang Rt 001 Rw 1, Sruweng, Kebumen	Sruweng		-7.642397, 109.607965
78	Apotek Keluarga Kita	Jl. Soka-Petanahan Dukuh Gondang RT 001 RW 008 Kewayuhan, Pejagoan, Kebumen	Pejagoan	-7.694402293107636, 109.63808257877507	
79	Apotek Keluarga Sehat	Jl. Yos Sudarso No 137 Gombong	Gombong	-7.609151592942793, 109.5210379229551	
80	Apotek Kharomah Sehat	JL Raya Kutowinangun no 162 Kebumen	Kutowinangun	-7.72014498679896, 109.7339794364482	
81	Apotek Khasanah	Banyumudal Rt 02 Rw 03 Kec. Buayan, Kab. Kebumen	Buayan	-7.642483752941111, 109.4753995364467	
82	Apotek Kian Sehat	Jl. Raya Sruweng RT 3 RW 1 Sruweng Kebumen	Sruweng	-7.661035440643615, 109.60922529885963	
83	Apotek Klopogodo	Jl. Soponyono Rt01/04 Klopogodo Gombong Kebumen	Gombong	-7.595513543380621, 109.53240247877338	

No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
84	Apotek Kondang Bergas	Jl. Kertinegara, Kewajan, Bojongsari, Alian, Kebumen	Alian	-7.659701433135323, 109.70703643644703	
85	Apotek Kurnia Sehat	Jl. Raya Prembun no. 191, Kebumen	Prembun	-7.723450258209102, 109.80199126528463	
86	Apotek Kutowinangun Farma	Jl. Raya 168 Kutowinangun	Kutowinangun	-7.721237326592302, 109.73840315766988	
87	Apotek Langgananku	Ruko Pasar Ungaran No. 17 Ungaran Kutowinangun Kebumen	Kutowinangun		-7.716154, 109.763223
88	Apotek Lestari	Jl. Puring Gombong RT 02/RW 02, Kuwarasan, Kec. Kuwarasan, Kab. Kebumen	Kuwarasan	-7.667700273727462, 109.50819993644724	
89	Apotek Luk Ulo 2 Gombong	Jl. Raya Yos Sudarso Gombong	Gombong	-7.608315764155476, 109.51401876528247	
90	Apotek Luk Ulo 3 Petanahan	Jl. Guyangan RT. 04 RW. 01 Desa Petanahan. Kec. Petanahan, Kebumen	Petanahan		-7.743904, 109.586946
91	Apotek Luk ulo Kebumen	Jl. Pemuda 116 Kebumen	Kebumen	-7.676686146699414, 109.66026243644738	
92	Apotek Mabiha	Jl. Revolusi 14, Karanganyar, Kebumen	Karanganyar	-7.629943040258583, 109.57000889411924	
93	Apotek Makmur Husada Farma	Jl. Pasar Soma RT. 07 RW. 02 Desa Gunungsari Kec. Karanggayam. Kebumen	Karanggayam		-7.534154, 109.61644
94	Apotek Mansa Sehat	Desa Peneket RT 03/RW 03, Kec. Ambal, Kab Kebumen	Ambal	-7.75417634695012, 109.76546919312165	
95	Apotek Mentari	Jln. Yos Sudarso No. 656 Gombong	Gombong	-7.607971470235229, 109.50636336342824	
96	Apotek Mirit	Jl. Daendeles RT 01 RW 01 Tlogodepok, Mirit, Kebumen	Mirit	-7.801420147228986, 109.78523993644966	
97	Apotek Mitra Bunda	ds. setrojenar rt.01 rw.03 Bulupesantren Kebumen	Bulupesantren	-7.772484484285913, 109.67087472295805	
98	Apotek Mitra Medika	Jl. Puring no. 107 Gombong	Gombong	-7.613894862467082, 109.50948775179148	
99	Apotek Mitra Sehat	Jl. kejayan no 53 A Kebumen	Kebumen	-7.692869191917685, 109.66246927877505	
100	Apotek Murah Sehat	Jl. Raya Sokka Petanahan km 6 Gadungreja Klirong	Klirong	-7.707825331103965, 109.63207954993905	
101	Apotek Nafiah Farma	Jl Sokka-Petanahan rt 03 rw 03 Desa Keadongan Kec. Klirong	Klirong	-7.697939863714926, 109.63702313644778	
102	Apotek Narayana	Jl. Pantai Logending RT 2 RW 2 Ayah Kebumen	Ayah	-7.7160523782525825, 109.39110816528436	
103	Apotek Ngijo	Jl. Raya Ngijo Ds. Bumiagung Kec. Rowokele	Rowokele	-7.603971726769391, 109.44154323644602	
104	Apotek NS Farma	Jl. Pantai Bopong Rt 002 Rw 003, Puring Kulon	Puring	-7.736659232502946, 109.52278669226692	
105	Apotek NS Farma 2	Jl Puring-Petanahan Dk Wanasingan Rt 02 Rw 03 Karangduwur Petanahan	Petanahan	-7.745112594518873, 109.58311113545162	
106	Apotek Nugraha Farma	Dk. Kunjeng RT.003 RW.002, Banjarejo Puring Kebumen	Puring	-7.741320222796792, 109.51066730846122	
107	Apotek Nurul Hidayah Sehat	Jl. Pangeran Bumidirjo no 222, Kawedusan, Kebumen	kebumen	-7.663577513918634, 109.67185358967069	
108	Apotek Padureso	Jl. Wadaslintang Km. 17 Padureso Kebumen	Padureso	-7.613016658977663, 109.79035166528264	
109	Apotek Pandya'16	Desa Jatinegara rt04/rw01 Kecamatan Sempor, Kab. Kebumen	Sempor	-7.5902351779703405, 109.50093844993692	
110	Apotek Pangestu	Jl. Karang Bolong Km 10, Buayan, Kebumen	Buayan	-7.6858736540491215, 109.48910527877497	
111	Apotek Pangestu 3	Desa Pasir Rt 1 Rw 2 Ayah Kebumen	Ayah	-7.761232014663235, 109.44122020761259	

No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
112	Apotek Pas Sehat	Puring Wetan Rt 1 Rw 1 Sitiadi Puring	puring	-7.73748718894841, 109.52862360661659	
113	Apotek Patemon	Jl. Serayu Lingkar Selatan RT 2 RW 4 Patemon, Gombong, Kebumen	Gombong	-7.620289833622193, 109.52582687877378	
114	Apotek Petanahan Farma	Jl. Laut No. 2 Petanahan	Petanahan	-7.747169103307129, 109.58739502295765	
115	Apotek Poncowarno	Jl. Raya Poncowarno - Lumbu, Poncowarno Kebumen	Poncowarno	-7.680644652148472, 109.74459622295645	
116	Apotek Prama Medika	Jl. Yos Sudarso no. 252 Wero, Gombong	Gombong	-7.60898226152474, 109.52180862110089	
117	Apotek Pramudya	Jl. Soka-Petanahan RT 004 RW 002, Kedawung, Pejagoan, Kebumen	Pejagoan	-7.684063882550747, 109.64025102110226	
118	Apotek Pratama sehat	Jl. Guyangan Petanahan, Dukuh Sulastru RT 03 RW 01 Adikarto, Adimulyo, Kebumen Jawa Tengah, 54363	Adimulyo		-7.671049, 109.5844414
119	Apotek Prembun	Jl. raya prembun no 87 prembun kebumen	Prembun	-7.722857246750081, 109.7974058777566	
120	Apotek Prima Sehat	Jl. Yos Sudarso no 406 Selokerto, Sempor	Sempor	-7.6079932951731335, 109.50471302295513	
121	Apotek Puri Medika	Jl. Karang Bolong km 5 Mergosono, Buayan, Kebumen	Buayan	-7.639146044317317, 109.49239405917231	
122	Apotek Puring Farma	Jl. Pantai Bopong, Sitiadi, Puring	Puring	-7.738738096508728, 109.52253023459433	
123	Apotek Putra Medika	Desa Tukinggedong RT 1 RW 3, Kec Puring	Puring	-7.73973295948728, 109.54094699412116	
124	Apotek Rowokele	Jl. Raya Jatijajar, km 7, Rowokele, Kebumen	Rowokele	-7.6339485745177225, 109.42602712698208	
125	Apotek Rumaila	Jl. Soka Petanahan no 5 Kedawung, Pejagoan, Kebumen	Pejagoan	-7.678535930813781, 109.64128616664527	
126	Apotek Sahabat	Jl. Kutoarjo 70, Adikarso, Kebumen	Kebumen	-7.68824419118282, 109.67603093644769	
127	Apotek Salsabila	Jl Puring - Pantai Suwuk, Wetonwetan, Puring, Kebumen	Puring	-7.7337255299917915, 109.49791942295735	
128	Apotek Sampang	Apotek Sampang, Desa Sampang Rt 003 / 006, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen	Sempor	-7.525076189562113, 109.46911759999999	
129	Apotek Sapari	Wonoyoso RT 001 RW 003 ,Kuwarasan, Kebumen	Kuwarasan	-7.629322675096534, 109.49355693644658	
130	Apotek Sapari 2	RT.03/RW.01, Pesetran Barat, Pringututul, Kec. Rowokele, Kabupaten Kebumen	Rowokele	-7.651515059716586, 109.43040673644693	
131	Apotek Sari Sehat	Jl. Raya Kutowinangun No.12, Karanganyar, Kutowinangun, Kec. Kutowinangun, Kabupaten Kebumen	Kutowinangun	-7.719313602109213, 109.74183052011138	
132	Apotek Sehat Alam	Jalan Yos Sudarso Timur RT 08/ RW 03 Wero, Gombong	Gombong	-7.609120927273, 109.52643056528244	
133	Apotek Sehat Krakal	Jl. Indrakila Rt02/Rw03 Krakal, Alian, Kebumen	Alian	-7.599201621783511, 109.70454152946994	
134	Apotek Selokerto	Jl. Yos Sudarso Barat 617, Selokerto, Sempor	Sempor	-7.60829757299183, 109.49126002051031	
135	Apotek Semondo Farma	Jl. Karangbolong No. 54 Semondo Gombong Kebumen	Gombong	-7.610366018675003, 109.49677250010974	
136	Apotek Sidoharjo Berkah	Desa Sidoharjo Rt01/Rw02 Sruweng Kebumen	Sruweng	-7.669245222001252, 109.60481360617571	
137	Apotek Sikayu	Jl.karangbolong Km.07, Lemahduwur RT.003/RW.006, Kecamatan Kuwarasan, Kabupaten Kebumen	Kuwarasan	-7.667344570858308, 109.49083445179251	
138	Apotek Srini Farma	Jl. kertinegara no 1 Kecamatan Alian, Kab. Kebumen	Alian	-7.659682166927427, 109.70780402110178	



No.	Nama Apotek	Alamat	Kecamatan	Latitude dan Longitude Google Maps	GPS Map Camera
139	apotek stimugo	Kedungpuji, Gombong, Kebumen	Gombong	-7.609286688091808, 109.54207510516626	
140	Apotek Sumber Agung	Krajan RT 03 RW 01 Gondanglegi Ambal Kebumen	Ambal	-7.776447957133629, 109.70988420946712	
141	Apotek Sumber Sehat	Jl. Pemuda No 76 Kebumen	Kebumen	-7.674609643211397, 109.66043686528366	
142	Apotek Sumber Waras	Jl. Raya Kutowinangun 116 Kutowinangun Kebumen	Kutowinangun	-7.72064125566738, 109.73689786528448	
143	Apotek Suwuk Farma	Jl. Pantai Suwuk Km.01, Jladri, Buayan, Kebumen	Buayan	-7.7484812352333154, 109.47011860761232	
144	Apotek Syifa Medika	Jl. Raya Kemit NO. 99 Grenggeng, Karanganyar, Kebumen	Karanganyar	-7.610573756798647, 109.54369353644617	
145	Apotek Taher Farma	Jl. Raya Jatijajar Km. 04 Rowokele	Rowokele	-7.63461631199462, 109.43056863644664	
146	Apotek Taher Farma 2	Jl. Gombong Barat KM 5 Jatiroto Buayan Kebumen	Buayan	-7.607294222672195, 109.47286702110085	
147	Apotek Taher Farma 3	Jl. Soka - Petanahan No. 217 Jogomertan Petanahan Kebumen	Petanahan	-7.747340903445735, 109.61076897877605	
148	Apotek Taher Farma 4	Jl. Raya Soka - Petanahan Kewayuhan Pejagoan Kebumen	Pejagoan		-7.691578, 109.638662
149	Apotek Taher Farma Alian	RT.02/RW.04, Kejawan, Bojongsari, Kec. Alian, Kabupaten Kebumen	Alian	-7.662931736667766, 109.70887525179239	
150	Apotek Taher Farma Kutowinangun	Jl. Raya Pencil Rt.02 Rw.02, Kutowinangun, Kebumen	Kutowinangun	-7.7165079152733185, 109.73699886528442	
151	Apotek Tanuraksan	Jl. Karangsambung RT 08 RW 02 Desa Gemeksekti, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen.	Kebumen	-7.6568004981499875, 109.64646230761075	
152	Apotek Trijaya Sehat	Jl. Raya Mirit Km. 4, Desa Winong, Kec.Mirit Kebumen	Mirit	-7.747009210465846, 109.78184293644861	
153	Apotek Tunggal Sehat	Jl. Petanahan Puring RT 1 RW 6 Desa Kaleng, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen	puring	-7.740007511049763, 109.54503463644859	
154	Apotek Untung Farma	Jl. Puring km. 9 Purwogondo RT 03 RW 03,desa kalipurwo kec, Kuwarasan	Kuwarasan	-7.68432042032553, 109.50834804993853	
155	Apotek Wijoyo Kusumo	Jl.Kutoarjo KM 5 Jatisari Kebumen	Kebumen	-7.692321191492377, 109.69177213644772	
156	Apotek Wonokromo Farma	Jl. Sawangan-PAdureso KM 1 RT 3 RW 1 Wonokromo, Alian	Alian	-7.627840971515762, 109.71735105122833	
157	Apotek Yakin Sehat	Jl. Kejayan Rt 4 Rw 3 Bocor Buluspesantren, Kebumen	Buluspesantren	-7.767286364085886, 109.66890435767264	
158	Apotek Zafina Farma	Jl. Puring Km 06, Kuwarasan Kebumen	Kuwarasan	-7.6622790419466416, 109.50902090185086	
159	Apotek Ziakbar	Jl. Pagedangan N0. 10 RT 5 RW 7 Kutowinangun Kebumen	Kutowinangun		-7.722046, 109.740175
160	Apotek Zyvaara	Jl. Karangsambung Km 19, karangsambung, Kebumen	Karangsambung	-7.552059047866648, 109.6738648652814	

#### **Lampiran 4. Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Kebumen**

No.	Fasilitas Kesehatan	Alamat	Titik Koordinat
1	RSUD Dr.Soedirman Kebumen	Jl. Lingkar Selatan, Muktisari Kebumen	-7.700451058190544, 109.6647083075796
2	RS Permata Medika Kebumen	Jl. Indrakila No. 17, Kebumen	-7.67547620924483, 109.66754439223324
3	RSU Palang Biru Gombang	Jl. Yos Sudarso Timur Kedungpuji Gombang Kebumen	-7.608730698798156, 109.53199403641437
4	RSU PKU Muhammadiyah Gombang	Jl. Yos Sudarso 461 Gombang Kebumen	-7.608458892393717, 109.50235317874139
5	RSU Wijayakusuma Kebumen	Jl. Gelatik No.1,Kebumen	-7.67923061612605, 109.66653613641564
6	RS Purbowangi	Jl. Yos Sudarso Barat No.1 Gombang	-7.609632430692616, 109.48643896525084
7	RS PKU Muhammadiyah Sruweng	Jl. Raya Sruweng No.5 Sruweng Kebumen	-7.662396834373169, 109.60927393641533
8	RSU Purwogondo	Jl. Puring Km.8, Kalipurwo Kuwarasan Kebumen	-7.684086682566568, 109.50752640757928
9	RSU PKU Muhammadiyah Petanahan Kebumen	Jl. Daendels, KM-1 Desa Munggu, Kec.Petanahan	-7.754477078490016, 109.59304643641713
10	RSU PKU Muhammadiyah Kutowinangun	Jl. Pemuda No 12 Kutowinangun	-7.718404606645924, 109.73638893641638
11	RSUD Prembun	Jl. Slamet Riyadi No. 53 Kebumen	-7.721722814352547, 109.79499213641647
12	Puskesmas Ayah I	Jl. Raya Demangsari, Demangsari, Kec. Ayah	-7.658951799422591, 109.40316657874241
13	Puskesmas Ayah II	Jl. Logending Km 10 Jintung, Kec. Ayah	-7.753422769840024, 109.4329394959453
14	Puskesmas Buayan	Jl. Karangbolong, Ds. Karangsari, Kec. Buayan	-7.657638930933794, 109.49224053641515
15	Puskesmas Puring	Jl. Petanahan No. 19, Desa Sitiadi, Kec. Puring	-7.736239425671498, 109.52303836525313
16	Puskesmas Petanahan	Gg. Puskesmas Petanahan, Kec. Petanahan	-7.74484301815134, 109.58934555176272
17	Puskesmas Klirong I	Ds Bendogarap, Kec. Klirong	-7.738462400175446, 109.63841771514632
18	Puskesmas Klirong II	Jl. Deandales No.7, Tambakproгатen, Kec.Klirong	-7.7547914974144545, 109.61919164018241



No.	Fasilitas Kesehatan	Alamat	Titik Koordinat
19	Puskesmas Buluspesantren I	Jl. Daendels, Dukuh Duren, Desa Setrojenar RT 002 RW 002	-7.773194024335375, 109.67261857877932
20	Puskesmas Buluspesantren II	Dk.Gundul, RT 01 RW 01 Ds. Rantewringin, Kec. Buluspesantren	-7.734355355425303, 109.66265517874375
21	Puskesmas Ambal I	Jl. Deandales, Kec. Ambal	-7.788179426069699, 109.7281562652542
22	Puskesmas Ambal II	Ds. Sinungrejo RT 02 RW III, Ambal, Kec. Ambal	-7.748405073435133, 109.74455529408985
23	Puskesmas Mirit	Jl. Utara Pasar Ds. Tlogoprayoto, Kec. Mirit	-7.801299335719767, 109.78483870758141
24	Puskesmas Bonorowo	Jl. Kecamatan No.1, Kec. Bonorowo	-7.751947799504176, 109.80487379408996
25	Puskesmas Prembun	Jl.Wadaslintang KM 06 Kabuaran, Kec. Prembun	-7.673043845523176, 109.79191324995143
26	Puskesmas Padureso	Jl. Wadaslintang Km 17, Kec. Padureso	-7.611326897567008, 109.79103697874145
27	Puskesmas Kutowinangun	Jl. Yahya No. 1, Kec. Kutowinangun	-7.718977038660536, 109.73965750758
28	Puskesmas Alian	Jl. Pemandian No. 298 Krakal, Kec. Alian	-7.6128306643842265, 109.70310539408743
29	Puskesmas Poncowarno	Jl. Raya Pencil Km. 4, Kec. Poncowarno	-7.6809427221539766, 109.74502618059806
30	Puskesmas Kebumen I	Jl. Indrakila No 54 Panjer, Kec. Kebumen	-7.674824888338334, 109.66977947594471
31	Puskesmas Kebumen II	Jl. Kejayan No. 14, Jatisari, Kec. Kebumen	-7.694211125192271, 109.69210287874303
32	Puskesmas Kebumen III	Jl. Mangkusari No. 4 Kutosari, Kec.Kebumen	-7.664795567988656, 109.64314899408835
33	Puskesmas Pejagoan	Jl. Kenanga, Pejagoan, Kec. Pejagoan, Kabupaten Kebumen	-7.672288110402646, 109.6463249940885
34	Puskesmas Sruweng	Ds. Karanggedang, Kec. Sruweng	-7.656246796744925, 109.60029613641522
35	Puskesmas Adimulyo	Jl. Raya Kemujan No. 5 Adimulyo	-7.668446938749728, 109.5555661787425
36	Puskesmas Kuwarasan	Jl. Raya Puring Km 6, Kec. Kuwarasan	-7.66586847099897, 109.508931307579
37	Puskesmas Rowokele	Ds. Kretek, Kec. Rowokele	-7.598346722873464, 109.45430757874118
No.	Fasilitas Kesehatan	Alamat	Titik Koordinat





38	Puskesmas Sempor I	Jl. Kaligandu No. 109, Jatinegara, Kec. Sempor	-7.587009710322886, 109.50138257874109
39	Puskesmas Sempor II	Jl. Gombong-Kenteng, Pesucen, Semali, Kec. Sempor	-7.558370424322003, 109.53617894508696
40	Puskesmas Gombong I	Jl. Yos Sudarso Timur No.110, Kec. Gombong	-7.609117799047361, 109.52742767874146
41	Puskesmas Gombong II	Jl. Lingkar Selatan Kemukus, Gombong, Kebumen	-7.620709833976272, 109.51552024990517
42	Puskesmas Karanganyar	Jl. Sejahtera No. 4, Kec. Karanganyar	-7.63073774389128, 109.57936743641474
43	Puskesmas Karanggayam II	Jl. Raya Logandu KM.7 Desa Logandu, Kec. Karanggayam	-7.551697707079308, 109.636279359602
44	Puskesmas Karanggayam I	Jl. Karanggayam No. 02 Ds. Karanggayam, Kec. Karanggayam	-7.590518513009385, 109.578945994087
45	Puskesmas Sadang	Jl. Sadang Kulon Km 28, Kec. Sadang	-7.510855369637614, 109.72764010775067
46	Puskesmas Karangsambung	Jl. Karang Sambung Km 19, Kec. Karangsambung	-7.547708152059631, 109.67208200757682
47	UPTD Klinik Utama Pengobatan Penyakit Paru Kabupaten Kebumen	Jl. Gelatik No. 2 A Panjer Kebumen	-7.678771178846464, 109.66647200757924
48	Klinik Pratama Mitra Prasmita Selaras	Jl. Tentara Pelajar no 18 Desa Jatinegara Kec Sempor Kebumen	-7.592677279259709, 109.50142137070534
49	Klinik Pratama Budhi Waluyo	Jl. Sempor Lama no 151 desa Semanding Gombong Kebumen	-7.603341822837971, 109.50905026525078
50	Klinik Pratama Rawat Jalan Indomoro	Desa Karanggayam No.45 Rt 05 Rw 02 Karanggayam Kebumen	-7.588065280883543, 109.57989496525052
51	Klinik Pratama Waradhana Saras	Jl. Balai Desa Grenggeng RT 05 Rw 01 Karanganyar Kebumen	-7.612020029498864, 109.54741553641439
52	Klinik Pratama Siti Khodijah	Jl. Sarbini no 175 Kebumen	-7.663821969416403, 109.66425935176132
53	Klinik Pratama Sehati	Jl. Soka Petanahan Desa Grogolpenatus Rt 04 Rw 02 Petanahan Kebumen	-7.746065552050761, 109.59886387672175
54	Klinik Pratama Sentra Medika	Jl. Wadaslintang KM 05 Ds Mulyosri Rt 06 Rw 02 Prembun Kebumen	-7.683437836016681, 109.79344622991911
55	Klinik Pratama Keluarga	Jl. Tentara Pelajar Desa Jatinegara Rt 05 Rw 02 Sempor Kebumen 54421	-7.586324209798184, 109.49978686710577
56	Klinik Pratama Sukarela	Desa Semanding Rt 01 Rw 07 Gombong Kebumen	-7.594803022832141, 109.50692609677891
No.	Fasilitas Kesehatan	Alamat	Titik Koordinat



57	Klinik Pratama Kartika PPK Tk 07.09 Kebumen	Jl. Kebumen Raya Ketraman Adikarso Kebumen	-7.69725282747751, 109.67393875176187
58	Klinik Rumkitban 04.08.02	Jl. Gereja No. 17 Gombong, Kebumen	-7.601951659903091, 109.51385093641424
59	Klinik Aqila	Jl. Karangbolong Km 5 Mergosono Rt 04 Rw 5 Buayan Kebumen	-7.638708250890564, 109.49225422106906
60	Klinik Utama Dewi Queen	Jl. KH. Hasyim Asy'ari No. 60 Kebumen	-7.683496019645039, 109.67104949408862
61	Klinik Utama Wisma Rukti	Jl. Pemuda No. 75 Kebumen	-7.67649014457338, 109.6605970652521
62	Klinik Pratama Permata Ibu	Jl. Raya No. 9 Tersobo Prembun Kebumen	-7.7191288491181576, 109.78480903641643
63	Klinik Pratama Medika	Jl. Raya Bocor No 37 Muktisari Kebumen	-7.700991262350793, 109.663072294089
64	Klinik Pratama Usodo	Munggu Rt 01 Rw 01 Petanahan Kebumen	-7.743704174817908, 109.5864330015703
65	Klinik Pratama Kecantikan My Clinic	Jl. Arumbinang No. 9 Kebumen	-7.667113352592517, 109.66226151454968
66	Klinik Pratama Kecantikan Jasper Skin Care	Jl. A. Yani , Ruko Taman Kota RT 7 RW 1 Kebumen	-7.675701611305261, 109.66475907874263
67	Klinik Utama Wirawan	Jl. Pahlawan No. 264 Kebumen	-7.664731369032902, 109.64937199223297
68	Klinik Utama Kebumen Eye Center	Jl. Mayjend Soetoyo No. 39 Kebumen	-7.667375805069592, 109.65750276525196
69	Klinik Pratama Syifa Medika	Jl. Raya Kemit No 99 Grenggeng Karanganyar Kebumen	-7.610648197079498, 109.54366134990498
70	Klinik 'Aisyiyah Medical Center	Jl. Arungbinang No. 20 Kebumen	-7.668321071540352, 109.66458703641543
71	Klinik Sehat Sejahtera	Jl. Kawedanan RT 002 RW 001 Plarangan Karanaganyar Kebumen	-7.633231014593668, 109.57862348059719
72	Fitra Dental Klinik (FDC) Kebumen	Jl. Kutoarjo No.33 Panjer, Kebumen	-7.680659828900478, 109.66922727237669
73	Klinik Polres Kebumen	Jl. HM. Sarbini No. 33 Kebumen	-7.664335335775099, 109.6574314652519
74	klินิก B. Sparkle	Jl. Yos Sudarso RT 2 RW 2 Gombong Kebumen	-7.608475492406884, 109.51828030757791
75	Klinik Pratama Lula Kids Spa & Beauty Clinic	Jl. HM Sarbini No.42, Mertokondo, Kutosari, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.665068534087122, 109.648874407579
No.	Fasilitas Kesehatan	Alamat	Titik Koordinat





76	Reta Beauty Clinic	Jl. Pemuda No. 128 B Panjer Kebumen	-7.655980968928468, 109.66003467666363
77	Klinik Sukses Medika	Kaibonpetangkuran RT 2 RW 3, Ambal, Kebumen	-7.791352958185342, 109.7404681075813
78	Klinik Malindo Medika	Lengkong RT 2 RW 2 Jemur Pejagoan Kebumen	-7.636809148567232, 109.64658583641487
79	Klinik Usada	Jl. Raya Wadaslintang RT.09 RW.01 Desa Wonokromo, Alian	-7.627499275297191, 109.72196696525117
80	Klinik Pratama Ceria Medika	Ds. Podourip Rt.08 Rw.02, Petanahan, Kebumen	-7.701349087202229, 109.58712471459889
81	Klinik Point Medika	Jl Yos Sudarso Timur No. 158 Kedungpuji Gombong	-7.609891268219495, 109.5354168364144
82	Klinik Pratama Rawat Jalan Pengayoman Rutan Kelas IIB Kebumen	Jl. Soekarno-Hatta No. 163, Keposan, Kebumen, Kec. Kebumen, Kab. Kebumen	-7.6698031725759455, 109.65350312106959
83	Klinik Pratama Rawat Jalan Rima Medika	Perum Pejagoan Indah, Jl. Gelora Blok B No 13, RT 02/ RW 08, Pejagoan, Kebumen	-7.6717963966135105, 109.65103774827024
84	Celine Aesthetic Clinic	Jl Pahlawan No 127	-7.670194774345791, 109.65600163641557

### Lampiran 5. Daftar Nama dan Lokasi Titik Koordinat Pasar di Kabupaten Kebumen

No.	Nama Pasar	Alamat	Titik Koordinat
1	Pasar Tumenggungan, Kebumen	Jl. Pahlawan No.147, Keposan, Kebumen, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.669796672571391, 109.65963926525193
2	Pasar Jatisari, Kebumen	Jatisalam, Jatisari, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.694399652064046, 109.69894312993505
3	Pasar Mertokondo, Kebumen	Jl. Raya Sokka, Mertokono, Jawa Tengah, Kutosari, Kecamatan Kebumen, Kutosari, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.664834368012859, 109.64753613641544
4	Pasar Giwangretno, Sruweng	Jalan Raya Sruweng Sruweng, Gumiwang, Giwangretno, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.664491222592917, 109.61813706327887
5	Pasar Kejawang, Karangjambu, Sruweng	Kesumba, Karangjambu, Kec. Sruweng, Kabupaten Kebumen,	-7.637195776090568, 109.60772974141074
6	Pasar Karanganyar	Pejuritani, Karanganyar, Kec. Karanganyar, Kabupaten Kebumen	-7.629843809363166, 109.56902349408782
7	Pasar Wonokriyo, Gombong	Jl. Pintu Barat Ps. Wonokriyo, Kedungampel, Wonokriyo, Kec. Gombong, Kabupaten Kebumen	-7.603881099117369, 109.50809390279433
8	Pasar Rowokele	Kubang, Rowokele, Kec. Rowokele, Kabupaten Kebumen	-7.633224523299915, 109.42555472984745
9	Pasar Demangsari, Ayah	Dempel, Demangsari, Ayah, Dempel, Demangsari, Kec. Ayah, Kabupaten Kebumen	-7.659123564453892, 109.40356907874234
10	Pasar Ayah	Logending, Ayah, Kec. Ayah, Kabupaten Kebumen	-7.715636493341841, 109.38869622733046
11	Pasar Keputihan, Pejagoan	Jalan Sokka Selatan, Kedawung, Pejagoan, Soka, Kedawung, Kec. Pejagoan, Kabupaten Kebumen	-7.6829874817971, 109.64046389408868
12	Pasar Dorowati, Klirong	Jethis, Dorowati, Kec. Klirong, Kabupaten Kebumen	-7.70587967008335, 109.63225953456084
13	Pasar Bodo, Jogosimo, Klirong	Simo, Jogosimo, Kec. Klirong, Kabupaten Kebumen	-7.755461862376873, 109.60975887070538
14	Pasar Petanahan	Jl. Laut Munggu, Pasar, Petanahan, Kec. Petanahan, Kabupaten Kebumen	-7.746631295616388, 109.58665400758038
15	Pasar Kritig, Petanahan	Truka, Kritig, Kec. Petanahan, Kabupaten Kebumen	-7.703603693653839, 109.59675899925621
16	Pasar Puring	Brondong Lor, Banjareja, Kec. Puring, Kabupaten Kebumen	-7.73858545860449, 109.5223424075732
17	Pasar Kaleng, Puring	Jl. Puring-Petanahan No.18, Kamulyan, Kaleng, Kec. Puring, Kabupaten Kebumen	-7.73984289065616, 109.54252610758029



No.	Nama Pasar	Alamat	Titik Koordinat
18	Pasar Wetonwetan, Puring	Karangturi, Wetonwetan, Kec. Puring, Kabupaten Kebumen	-7.729438929096961, 109.49727158002715
19	Pasar Kutowinangun	Karanganyar, Kutowinangun, Kec. Kutowinangun, Kabupaten Kebumen	-7.720533276570424, 109.73926430757996
20	Pasar Ungaran, Kutowinangun	Ungaran, Kutowinangun, Babadsari, Kutowinangun, Srasutan, Ungaran, Kec. Kutowinangun, Kabupaten Kebumen	-7.714860225893283, 109.7639588146183
21	Pasar Prembun	Bogowati, Prembun, Kec. Prembun, Kabupaten Kebumen	-7.723531315761547, 109.79886030757999
22	Pasar Bonorowo	Bantengrejo, Bonorowo, Kec. Bonorowo, Kabupaten Kebumen	-7.752151368877776, 109.80736686525356
23	Pasar Jaya Poncowarno	Jl. Raya Tanjungsari, Larangan, Poncowarno, Kec. Poncowarno, Kabupaten Kebumen	-7.680539412888057, 109.74438594267635
24	Pasar Pon, Padureso	Padureso, Kec. Padureso, Kabupaten Kebumen	-7.61286059588269, 109.79049913641445
25	Pasar Ambal	Jl. Daendels, Kapung Wetan, Ambalresmi, Kec. Ambal, Kabupaten Kebumen	-7.788179585815031, 109.72996570754893
26	Pasar Karanggayam	Karanggayam, Kec. Karanggayam, Kabupaten Kebumen	-7.588519666806592, 109.57956432948946
27	Pasar Somawangsa	Sibelet, Pasar Somawangsa, Kec. Karanggayam, Kabupaten Kebumen	-7.534844116502735, 109.61668718291682
28	Pasar Gemawang, Banioro, Karangsambung	Jl. Karangsambung No.desa, Kemendung, Banioro, Kec. Karangsambung, Kabupaten Kebumen	-7.5587316970891365, 109.67574553363843
29	Pasar Indrakila, Krakal, Alian	Krakal, Alian, Gombel, Krakal, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.609124224937511, 109.70464111446712
30	Pasar Sruni, Alian	Jl. KRT. Kertinegara No.18, Kejawan, Bojongsari, Kec. Alian, Kabupaten Kebumen	-7.660539033029934, 109.70860397874233
31	Pasar Pagi Sawangan, Alian	Sawangan, Kec. Alian, Kabupaten Kebumen	-7.634454746753566, 109.70715947874191
32	Pasar Selokerto, Sempor	Jl. Yos Sudarso No.115, Jetis, Selokerto, Kec. Sempor, Kabupaten Kebumen	-7.609199427333142, 109.49167027874145
33	Pasar Bocor, Buluspesantren	Pasar Jl. Kejayan, Pinggirkali, Bocor, Kec. Buluspesantren, Kabupaten Kebumen	-7.752039646099898, 109.66654963139035
34	Pasar Blekatuk, Adimulyo	Klapasawit, Candi Wulan, Kec. Adimulyo, Kabupaten Kebumen	-7.667726073352316, 109.58438654282385



No.	Nama Pasar	Alamat	Titik Koordinat
35	Pasar Mergosono, Buayan	Karanganyur, Mergosono, Kec. Buayan, Kabupaten Kebumen	-7.638484117108729, 109.49309246525141
36	Pasar Banyumudal, Buayan	Banyumudal, Kec. Buayan, Kabupaten Kebumen	-7.642599187122888, 109.47699309408787
37	Pasar Kebrek, Kuwarasan	Kuwarasan, Kec. Kuwarasan, Kabupaten Kebumen	-7.661975601028672, 109.50920039408827
38	Pasar Sadang	Jl. Raya Sadang, Siwerak, Seboro, Kebumen, Kabupaten Kebumen	-7.331507154738025, 109.72094970427435



### Lampiran 6. Daftar Sarana Tempat Praktek Apoteker

No.	Nama Sarana	Jumlah Apoteker yang Berpraktek		
		Aparatur Sipil Negara (ASN)	Non ASN	Total
1	IFK Kab. Kebumen (Dinkes PPKB Kab. Kebumen)	3	0	3
2	Pedagang Besar farmasi (PBF)	0	3	3
	1 PBF PT. Surya Perkasa Farmasindo	0	1	1
	2 PBF PT. Enggal Perwira Farma	0	1	1
	3 PBF PT. Pink Loka Distriniaga	0	1	1
3	Rumah Sakit	16	52	68
	1 RSUD Prembun	9	5	14
	2 RSUD Dr.Soedirman Kebumen	7	5	12
	3 RSU PKU Muhammadiyah Gombong	0	12	12
	4 RSU PKU Muhammadiyah Sruweng	0	8	8
	5 RSU Permata Medika	0	7	7
	6 RSU Purbowangi	0	4	4
	7 RSU PKU Muhammadiyah Petanahan	0	3	3
	8 RSU PKU Muhammadiyah Kutowinangun	0	3	3
	9 RSU Wijayakusuma Kebumen	0	2	2
	10 RSU Purwogondo	0	2	2
	11 RSU Palang Biru Gombong	0	1	1
4	Puskesmas	20	7	27
	1 Puskesmas Sruweng	2	0	2
	2 Puskesmas Alian	1	0	1
	3 Puskesmas Ambal I	1	0	1
	4 Puskesmas Ambal II	1	0	1
	5 Puskesmas Ayah I	1	0	1
	6 Puskesmas Ayah II	1	0	1
	7 Puskesmas Gombong I	1	0	1
	8 Puskesmas Karanganyar	0	1	1
	9 Puskesmas Karanggayam II	1	0	1
	10 Puskesmas Karangsambung	1	0	1
	11 Puskesmas Kebumen I	1	0	1
	12 Puskesmas Kebumen II	1	0	1
	13 Puskesmas Kebumen III	1	0	1
	14 Puskesmas Klirong I	0	1	1
	15 Puskesmas Klirong II	1	0	1



	16	Puskesmas Kutowinangun	0	1	1
	17	Puskesmas Kuwarasan	1	0	1
	18	Puskesmas Mirit	0	1	1
	19	Puskesmas Padureso	1	0	1
	20	Puskesmas Pejagoan	0	1	1
	21	Puskesmas Petanahan	0	1	1
	22	Puskesmas Prembun	0	1	1
	23	Puskesmas Puring	1	0	1
	24	Puskesmas Rowokele	1	0	1
	25	Puskesmas Sempor I	1	0	1
	26	Puskesmas Sempor II	1	0	1
	27	Puskesmas Adimulyo	0	0	0
	28	Puskesmas Bonorowo	0	0	0
	29	Puskesmas Buayan	0	0	0
	30	Puskesmas Buluspesantren I	0	0	0
	31	Puskesmas Buluspesantren II	0	0	0
	32	Puskesmas Gombang II	0	0	0
	33	Puskesmas Karanggayam I	0	0	0
	34	Puskesmas Poncowarno	0	0	0
	35	Puskesmas Sadang	0	0	0
	5	Klinik	1	23	24
	1	UPTD Klinik Utama Pengobatan Penyakit Paru Kab. Kebumen	1	0	1
	2	Klinik Utama Wisma Rukti	0	1	1
	3	Klinik Utama Dewi Queen	0	1	1
	4	Klinik Utama Wirawan	0	1	1
	5	Klinik Utama Kebumen Eye Center	0	1	1
	6	Fitra Dental Clinic (FDC) Kebumen	0	1	1
	7	Klinik Aqila	0	1	1
	8	Klinik Pratama Budhi Waluyo	0	1	1
	9	Klinik Pratama Medika	0	1	1
	10	Klinik Pratama Permata Ibu	0	1	1
	11	Klinik Rumkitban 04.08.02	0	1	1
	12	Klinik Pratama Sentra Medika	0	1	1
	13	Klinik Pratama Siti Khodijah	0	1	1
	14	Klinik Pratama Sukarela	0	1	1
	15	Klinik Sukses Medika	0	1	1
	16	Klinik Usada	0	1	1
	17	Klinik Pratama Usodo	0	1	1
	18	Klinik Pratama Rawat Jalan Rima Medika	0	1	1
	19	Celine Aesthetic Clinic	0	1	1
	20	Klinik Pratama Kecantikan My Clinic	0	1	1



	21	Klinik Pratama Kecantikan Jasper Skin Care	0	1	1
	22	klินิก B. Sparkle	0	1	1
	23	Klinik Pratama Lula Kids Spa & Beauty Clinic	0	1	1
	24	Reta Beauty Clinic	0	1	1
	25	Klinik Pratama Mitra Prasmita Selaras	0	0	0
	26	Klinik Pratama Rawat Jalan Indomoro	0	0	0
	27	Klinik Pratama Waradhana Saras	0	0	0
	28	Klinik Pratama Sehati	0	0	0
	29	Klinik Pratama Keluarga	0	0	0
	30	Klinik Pratama Kartika PPK Tk 07.09 Kebumen	0	0	0
	31	Klinik Pratama Syifa Medika	0	0	0
	32	Klinik 'Aisyiyah Medical Center	0	0	0
	33	Klinik Sehat Sejahtera	0	0	0
	34	Klinik Polres Kebumen	0	0	0
	35	Klinik Malindo Medika	0	0	0
	36	Klinik Pratama Ceria Medika	0	0	0
	37	Klinik Point Medika	0	0	0
	38	Klinik Pratama Rawat Jalan Pengayoman Rutan Kelas IIB Kebumen	0	0	0
6	Apotek		<b>19</b>	<b>202</b>	<b>221</b>
	1	Apotek K-24 Gombang	0	3	3
	2	Apotek K-24 Letjend Suprpto Kebumen	0	3	3
	3	Apotek K-24 Pemuda Kebumen	0	3	3
	4	Apotek 99 Farma	0	2	2
	5	Apotek Al Huda	0	2	2
	6	Apotek Al Huda II	0	2	2
	7	Apotek Al Huda III	0	2	2
	8	Apotek Ambal	0	2	2
	9	Apotek Anna hdi	0	2	2
	10	Apotek Arkha Medika	0	2	2
	11	Apotek Ayah	0	2	2
	12	Apotek Ayah 2 Karangbolong	0	2	2
	13	Apotek Berkah Makmur	0	2	2
	14	Apotek Berkah Sehat	0	2	2
	15	Apotek Bidara	0	2	2
	16	Apotek Diana	0	2	2
	17	Apotek Dulhani	0	2	2



18	Apotek El Farma	0	2	2
19	Apotek Fazila Farma	0	2	2
20	Apotek Harum	0	2	2
21	Apotek Husadha Putra	0	2	2
22	Apotek Insan Sehat	1	1	2
23	Apotek Karanganyar	1	1	2
24	Apotek Karunia Bersama	0	2	2
25	Apotek Kasih Terjalin Mirit	1	1	2
26	Apotek Jatinegara (APJ)	1	1	2
27	Apotek Keluarga Sehat	0	2	2
28	Apotek Kharomah Sehat	0	2	2
29	Apotek Klopogodo	0	2	2
30	Apotek Kondang Bergas	0	2	2
31	Apotek Kurnia Sehat	0	2	2
32	Apotek Kutowinangun Farma	0	2	2
33	Apotek Langgananku	0	2	2
34	Apotek Luk Ulo 2 Gombong	0	2	2
35	Apotek Luk ulo Kebumen	0	2	2
36	Apotek Mentari	0	2	2
37	Apotek Mitra Medika	0	2	2
38	Apotek Mitra Sehat	0	2	2
39	Apotek Nafiah Farma	0	2	2
40	Apotek NS Farma 2	0	2	2
41	Apotek Nurul Hidayah Sehat	1	1	2
42	Apotek Pandya 16	0	2	2
43	Apotek Pangestu	0	2	2
44	Apotek Pas Sehat	0	2	2
45	Apotek Petanahan Farma	0	2	2
46	Apotek Rowokele	0	2	2
47	Apotek Sampang	0	2	2
48	Apotek Semondo Farma	1	1	2
49	Apotek Sidoharjo Berkah	0	2	2
50	Apotek Stimugo	0	2	2
51	Apotek Taher Farma	0	2	2
52	Apotek Taher Farma 2	0	2	2
53	Apotek Taher Farma Alian	0	2	2
54	Apotek Taher Farma Kutowinangun	1	1	2
55	Apotek Trijaya Sehat	0	2	2
56	Apotek Tunggal Sehat	0	2	2
57	Apotek Wijoyo Kusumo	0	2	2
58	Apotek Zyvaara	0	2	2
59	Apotek Aasiyah	0	1	1
60	Apotek Adhi Farma	0	1	1
61	Apotek Adikarto	0	1	1





62	Apotek Adimulyo	0	1	1
63	Apotek Ahda Farma	0	1	1
64	Apotek Al Fatih	1	0	1
65	Apotek Ananda	0	1	1
66	Apotek Anugrah Sehat Medica	0	1	1
67	Apotek AS YN Farma	0	1	1
68	Apotek Bagus Farma	0	1	1
69	Apotek Bagus Farma 2	0	1	1
70	Apotek Banjareja Sehat	0	1	1
71	Apotek Barokah	1	0	1
72	Apotek Bina Farma	0	1	1
73	Apotek Bintang Farma	0	1	1
74	Apotek BNS Farma	0	1	1
75	Apotek Bonorowo	0	1	1
76	Apotek Bregas	1	0	1
77	Apotek Budhi Waluyo	0	1	1
78	Apotek Budi Farma	0	1	1
79	Apotek Bulurejo	1	0	1
80	Apotek Bumirejo	0	1	1
81	Apotek Bunda Farma	0	1	1
82	Apotek Cahaya	0	1	1
83	Apotek Cahaya Medika	0	1	1
84	Apotek Cynara	0	1	1
85	Apotek Damar Farma	0	1	1
86	Apotek Demangsari	0	1	1
87	Apotek Dorowati Berkah	0	1	1
88	Apotek Eka Farma	0	1	1
89	Apotek Enggal Sehat	0	1	1
90	Apotek Galenica	0	1	1
91	Apotek Gombang	0	1	1
92	Apotek Guyub Rukun Farma	0	1	1
93	Apotek Harya Farma	0	1	1
94	Apotek HF24	0	1	1
95	Apotek Hilya Farma	0	1	1
96	Apotek Ika zanama	0	1	1
97	Apotek Indra Medika	1	0	1
98	Apotek Indrakila	0	1	1
99	Apotek Insan Paramedica	1	0	1
100	Apotek Jadi Sehat	0	1	1
101	Apotek Jati Farma	0	1	1
102	Apotek Jatijajar	0	1	1
103	Apotek Kamila Farma	0	1	1
104	Apotek Karanggayam	0	1	1
105	Apotek Karangpoh	1	0	1



106	Apotek Karang Sari	0	1	1
107	Apotek Kasih Terjalin	0	1	1
108	Apotek Kebumen Sehat	0	1	1
109	Apotek Kejawang	0	1	1
110	Apotek Keluarga Kita	0	1	1
111	Apotek Khazanah	0	1	1
112	Apotek Kian Sehat	0	1	1
113	Apotek Lestari	1	0	1
114	Apotek Luk Ulo 3 Petanahan	0	1	1
115	Apotek Mabiha	0	1	1
116	Apotek Makmur Husada Farma	0	1	1
117	Apotek Mansa Sehat	0	1	1
118	Apotek Mirit	0	1	1
119	Apotek Mitra Bunda	0	1	1
120	Apotek MS (Murah Sehat)	1	0	1
121	Apotek Narayana	0	1	1
122	Apotek Ngijo	0	1	1
123	Apotek NS Farma	1	0	1
124	Apotek Nugraha Farma	0	1	1
125	Apotek Padureso	0	1	1
126	Apotek Pangestu 3	0	1	1
127	Apotek Patemon	0	1	1
128	Apotek Poncowarno	0	1	1
129	Apotek Prama Medika	0	1	1
130	Apotek Pramudya	0	1	1
131	Apotek Pratama Sehat	0	1	1
132	Apotek Prembun	0	1	1
133	Apotek Prima Sehat	0	1	1
134	Apotek Puri Medika	0	1	1
135	Apotek Puring Farma	0	1	1
136	Apotek Putra Medika	0	1	1
137	Apotek Rumaila	0	1	1
138	Apotek Sahabat	0	1	1
139	Apotek Salsabila	0	1	1
140	Apotek Sapari	0	1	1
141	Apotek Sapari 2	0	1	1
142	Apotek Sari Sehat	1	0	1
143	Apotek Sehat Alam	0	1	1
144	Apotek Sehat Krakal	0	1	1
145	Apotek Selokerto	0	1	1
146	Apotek Sikayu	0	1	1
147	Apotek Sruni Farma	0	1	1
148	Apotek Sumber Agung	0	1	1



149	Apotek Sumber Sehat	0	1	1
150	Apotek Sumber Waras	0	1	1
151	Apotek Suwuk Farma	0	1	1
152	Apotek Syifa Medika	0	1	1
153	Apotek Taher Farma 3	0	1	1
154	Apotek Taher Farma 4	0	1	1
155	Apotek Tanuraksan	0	1	1
156	Apotek Untung Farma	0	1	1
157	Apotek Wonokromo Farma	0	1	1
158	Apotek Yakin Sehat	0	1	1
159	Apotek Zafina Farma	0	1	1
160	Apotek Ziakbar	1	0	1



### Lampiran 7. Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek

No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-nan	Penge-lolaan Obat& BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
1	Apotek 1	100	100	89	86	100	78	80	90	Baik
2	Apotek 2	100	86	92	57	93	74	0	72	Cukup
3	Apotek 3	100	100	92	71	79	61	20	75	Cukup
4	Apotek 4	100	100	94	71	83	74	40	80	Baik
5	Apotek 5	100	100	94	71	90	57	40	79	Baik
6	Apotek 6	100	100	83	14	97	65	40	71	Cukup
7	Apotek 7	100	86	92	71	62	39	0	64	Cukup
8	Apotek 8	100	100	100	71	97	65	100	90	Baik
9	Apotek 9	100	100	86	71	83	52	20	73	Cukup
10	Apotek 10	100	100	86	71	97	78	60	85	Baik
11	Apotek 11	100	86	97	57	90	74	40	78	Baik
12	Apotek 12	100	71	83	71	83	57	40	72	Cukup
13	Apotek 13	100	100	89	71	100	91	80	90	Baik
14	Apotek 14	100	86	94	57	93	52	0	69	Cukup
15	Apotek 15	100	100	97	57	90	87	80	87	Baik
16	Apotek 16	100	100	94	57	97	70	80	85	Baik
17	Apotek 17	100	100	97	86	97	91	80	93	Baik
18	Apotek 18	100	100	97	71	97	87	80	90	Baik
19	Apotek 19	100	100	97	71	86	52	100	87	Baik
20	Apotek 20	100	100	92	71	90	48	80	83	Baik
21	Apotek 21	100	100	98	57	97	57	40	78	Baik
22	Apotek 22	100	100	89	57	90	83	60	83	Baik
23	Apotek 23	100	86	89	57	69	61	20	69	Baik
24	Apotek 24	100	86	97	57	90	83	60	82	Baik
25	Apotek 25	100	100	94	57	83	61	60	79	Baik
26	Apotek 26	100	86	64	57	90	52	20	67	Cukup
27	Apotek 27	100	100	89	71	97	70	40	81	Baik
28	Apotek 28	100	100	92	71	83	35	0	69	Cukup



No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-an	Penge-lolaan Obat & BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
29	Apotek 29	100	100	75	57	59	30	0	60	Cukup
30	Apotek 30	100	100	91	71	83	61	40	78	Baik
31	Apotek 31	100	100	94	57	97	74	60	83	Baik
32	Apotek 32	100	100	98	71	93	83	0	78	Baik
33	Apotek 33	100	100	97	71	86	78	40	82	Baik
34	Apotek 34	100	100	94	71	93	74	40	82	Baik
35	Apotek 35	100	100	94	71	93	35	20	73	Cukup
36	Apotek 36	100	100	83	71	93	43	0	70	Cukup
37	Apotek 37	100	100	98	86	97	70	60	87	Baik
38	Apotek 38	100	86	94	71	90	74	60	82	Baik
39	Apotek 39	100	100	97	71	97	65	80	87	Baik
40	Apotek 40	100	86	86	71	90	65	20	74	Cukup
41	Apotek 41	100	100	97	57	97	74	60	84	Baik
42	Apotek 42	100	100	83	71	76	48	0	68	Cukup
43	Apotek 43	100	100	89	86	90	96	20	83	Cukup
44	Apotek 44	100	100	100	71	100	52	40	81	Baik
45	Apotek 45	100	100	89	71	66	35	60	74	Cukup
46	Apotek 46	100	100	98	71	97	61	60	84	Baik
47	Apotek 47	100	100	97	71	90	78	60	85	Baik
48	Apotek 48	100	100	89	71	72	57	20	73	Cukup
49	Apotek 49	100	86	96	86	90	83	80	88	Baik
50	Apotek 50	100	86	83	43	90	74	20	71	Cukup
51	Apotek 51	100	100	92	71	93	48	0	72	Cukup
52	Apotek 52	100	100	97	71	83	48	20	74	Cukup
53	Apotek 53	100	86	92	71	86	74	40	78	Baik
54	Apotek 54	100	86	86	71	83	78	80	83	Baik



No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-an	Penge-lolaan Obat& BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
55	Apotek 55	100	100	100	71	90	78	80	88	Baik
56	Apotek 56	100	86	94	71	79	74	60	81	Baik
57	Apotek 57	100	100	94	57	90	70	60	82	Baik
58	Apotek 58	100	100	98	86	79	78	80	89	Baik
59	Apotek 59	100	100	89	57	93	52	40	76	Baik
60	Apotek 60	100	100	94	86	86	70	40	82	Baik
61	Apotek 61	100	100	97	71	93	61	60	83	Baik
62	Apotek 62	100	86	86	57	93	39	40	72	Cukup
63	Apotek 63	100	100	98	57	97	78	60	84	Baik
64	Apotek 64	100	100	97	57	83	65	40	77	Baik
65	Apotek 65	100	100	97	100	97	65	20	83	Baik
66	Apotek 66	100	100	98	100	100	91	80	96	Baik
67	Apotek 67	100	100	98	100	97	65	20	83	Baik
68	Apotek 68	100	100	97	71	93	83	100	92	Baik
69	Apotek 69	100	100	94	86	93	74	20	81	Baik
70	Apotek 70	100	100	92	86	93	61	60	84	Baik
71	Apotek 71	100	86	97	71	97	87	80	88	Baik
72	Apotek 72	100	86	83	71	90	70	0	71	Cukup
73	Apotek 73	100	100	92	86	86	70	80	88	Baik
74	Apotek 74	100	100	97	86	100	87	100	96	Baik
75	Apotek 75	100	100	97	57	100	87	80	89	Baik
76	Apotek 76	100	57	69	71	86	39	20	63	Cukup
77	Apotek 77	100	100	97	71	93	70	100	90	Baik
78	Apotek 78	100	100	89	57	86	65	60	80	Baik
79	Apotek 79	100	100	100	57	93	65	100	88	Baik
80	Apotek 80	100	86	94	86	90	57	40	79	Baik



No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-nan	Penge-lolaan Obat& BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
81	Apotek 81	100	100	97	57	90	57	40	77	Baik
82	Apotek 82	100	100	92	71	97	52	40	79	Baik
83	Apotek 83	100	100	97	71	72	57	20	74	Cukup
84	Apotek 84	100	100	94	71	76	48	20	73	Cukup
85	Apotek 85	100	100	97	57	90	74	20	77	Baik
86	Apotek 86	100	100	92	71	86	74	100	89	Baik
87	Apotek 87	100	100	75	86	86	78	20	78	Baik
88	Apotek 88	100	100	89	71	93	87	100	91	Baik
89	Apotek 89	100	100	98	86	97	65	60	86	Baik
90	Apotek 90	100	86	98	71	97	61	20	76	Baik
91	Apotek 91	100	100	100	100	100	91	100	99	Baik
92	Apotek 92	100	100	86	71	97	65	80	86	Baik
93	Apotek 93	100	86	83	71	86	43	0	67	Cukup
94	Apotek 94	100	86	92	71	93	91	20	79	Baik
95	Apotek 95	100	100	89	86	90	57	60	83	Baik
96	Apotek 96	100	100	97	57	93	74	20	77	Baik
97	Apotek 97	100	100	89	71	86	48	0	71	Cukup
98	Apotek 98	100	100	97	71	86	78	40	82	Baik
99	Apotek 99	100	100	86	57	66	57	60	75	Baik
100	Apotek 100	100	100	78	71	93	61	40	78	Baik
101	Apotek 101	100	100	94	71	97	78	80	89	Baik
102	Apotek 102	100	100	86	71	86	83	60	84	Baik
103	Apotek 103	100	100	92	71	90	57	40	78	Baik
104	Apotek 104	100	86	86	71	86	61	40	76	Baik
105	Apotek 105	100	86	97	57	90	70	0	71	Cukup
106	Apotek 106	100	100	94	71	90	74	20	78	Baik



No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-nan	Penge-lolaan Obat& BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
107	Apotek 107	100	100	92	57	97	87	100	90	Baik
108	Apotek 108	100	100	94	57	93	74	20	77	Baik
109	Apotek 109	100	100	92	71	86	70	60	83	Baik
110	Apotek 110	100	100	100	57	97	78	100	90	Baik
111	Apotek 111	100	100	94	57	90	48	40	76	Baik
112	Apotek 112	100	100	94	71	93	61	0	74	Cukup
113	Apotek 113	100	100	89	71	83	65	0	73	Cukup
114	Apotek 114	100	100	100	86	90	65	0	77	Baik
115	Apotek 115	100	100	92	71	79	65	40	78	Baik
116	Apotek 116	100	100	94	71	97	57	100	88	Baik
117	Apotek 117	100	86	92	71	97	91	60	85	Baik
118	Apotek 118	100	86	89	71	83	61	0	70	Cukup
119	Apotek 119	100	100	92	71	93	83	80	88	Baik
120	Apotek 120	100	86	86	57	83	78	60	79	Baik
121	Apotek 121	100	100	86	71	97	87	100	92	Baik
122	Apotek 122	100	100	89	71	90	78	60	84	Baik
123	Apotek 123	100	100	89	71	83	70	40	79	Baik
124	Apotek 124	100	86	89	57	93	70	60	79	Baik
125	Apotek 125	100	100	97	86	97	87	100	95	Baik
126	Apotek 126	100	100	89	71	86	70	40	79	Baik
127	Apotek 127	100	100	94	71	86	70	80	86	Baik
128	Apotek 128	100	100	100	57	86	83	40	81	Baik
129	Apotek 129	100	100	97	71	93	91	80	90	Baik
130	Apotek 130	100	100	97	71	93	83	80	89	Baik
131	Apotek 131	100	100	98	86	100	96	100	97	Baik
132	Apotek 132	100	100	100	86	97	91	80	93	Baik





No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Loka-si	Ba-ngun-an	Sara-na & Prasa-rana	Kete-naga-nan	Penge-lolaan Obat& BMHP	Yanfar Klinis	Evalu-asi Mutu Yanfar		
133	Apotek 133	100	100	86	57	59	48	0	64	Cukup
134	Apotek 134	100	100	94	71	76	57	40	77	Baik
135	Apotek 135	100	100	83	57	97	61	40	77	Baik
136	Apotek 136	100	86	92	71	93	61	40	78	Baik
137	Apotek 137	100	100	94	57	97	87	80	88	Baik
138	Apotek 138	100	100	100	71	97	57	60	84	Baik
139	Apotek 139	100	86	92	86	93	74	100	90	Baik
140	Apotek 140	100	100	78	71	93	30	0	68	Baik
141	Apotek 141	100	100	96	71	97	74	20	80	Baik
142	Apotek 142	100	100	89	57	76	61	80	80	Baik
143	Apotek 143	100	86	97	57	83	52	20	71	Cukup
144	Apotek 144	100	100	94	71	90	74	60	84	Baik
145	Apotek 145	100	100	86	86	83	65	80	86	Baik
146	Apotek 146	100	100	94	71	97	78	60	86	Baik
147	Apotek 147	100	100	86	86	93	52	40	80	Baik
148	Apotek 148	100	100	92	71	97	65	20	78	Baik
149	Apotek 149	100	100	92	86	79	43	60	80	Baik
150	Apotek 150	100	100	94	57	100	65	80	85	Baik
151	Apotek 151	100	100	89	71	97	87	20	81	Baik
152	Apotek 152	100	86	94	71	97	52	20	74	Cukup
153	Apotek 153	100	100	97	71	93	70	40	82	Baik
154	Apotek 154	100	86	89	71	93	48	20	72	Cukup
155	Apotek 155	100	86	83	86	79	61	20	74	Cukup
156	Apotek 156	100	100	81	57	90	65	20	73	Cukup
157	Apotek 157	100	100	89	71	97	74	0	76	Baik
158	Apotek 158	100	100	89	57	86	48	40	74	Cukup



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA  
Lanjutan

No.	Nama Apotek	Aspek Penilaian (%)							Rata-rata Nilai (%)	Kategori
		Lokasi	Bangunan	Sarana & Prasarana	Keternagaan	Pengelolaan Obat & BMHP	Yanfar Klinis	Evaluasi Mutu Yanfar		
159	Apotek 159	100	100	78	86	86	52	20	75	Cukup
160	Apotek 160	100	100	97	86	93	61	60	85	Baik
Jumlah		16,000	15,457	14,719	11,229	14,328	10,726	7,620	12,868	
Rata-rata		100	97	92	70	90	67	48	80	



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen**  
Fitriani Rahayu, Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes., dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.  
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## Lampiran 8. Ethics Committee Approval



**MEDICAL AND HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE (MHREC)**  
**FACULTY OF MEDICINE, PUBLIC HEALTH AND NURSING**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA – DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL**



### ETHICS COMMITTEE APPROVAL

Ref. No. : KE/FK/1272/EC/2023

Title of the Research Protocol : Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen

Document(s) Approved and version : 1. Study protocol version 02 2023  
2. Information for Subjects version 02 2023  
3. Informed consent form version 02 2023

Principle Investigator : Fitriani Rahayu

Participating Investigator(s) : 1. Dr. apt. Susi Ari Kristina, S.Farm., M.Kes.  
2. dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.

Date of Approval : **02 AUG 2023**  
(Valid for one year beginning from the date of approval)

Institution(s)/place(s) of research : Kabupaten Kebumen

The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) states that the document above meets the ethical principle outlined in the International and National Guidelines on ethical standards and procedures for researches with human beings.

The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) has the right to monitor the research activities at any time.

The investigator(s) is/are obliged to submit:

- ☒ Progress report as a continuing review (state its due time)
- ☒ Report of any serious adverse events (SAE)
- ☒ Final report upon the completion of the study

Prof. Dr. dr. Eti Nurwening S., M.Kes., M.Med.Ed., Sp.KKLP. dr. Rizka Humardewayanti A., Sp.PD-KPTI.  
Panel's vice chairperson Panel's secretary

P.S: This letter uses signature scan of the panel's chairperson and Secretary of the Ethics Committee. The hardcopy official letter with authority's signature will be issued when it is possible and are kept as an archive of the Ethics Committee

Validation number :  
64c9c49c60684  
(<http://komisietik.fk.ugm.ac.id/validasi>)



Recognized by Forum for Ethical Review Committees in Asia and the Western Pacific (FERCAP)  
31-Jul-23

## Lampiran 9. Rekomendasi Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kebumen



**PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jalan Arungbinang No.15 Kebumen Telepon / Fax (0287) 384088  
Email : kesbangpolkebumen@gmail.com Website : [www.kesbangpol.kebumenkab.go.id](http://www.kesbangpol.kebumenkab.go.id)  
Facebook : kesbangpol IG : @kesbangpolkebumen Twitter : @kesbangpol\_kbm

### REKOMENDASI NOMOR : 072 / 076 / 2023

#### IZIN PENELITIAN

Menunjuk surat dari UNIVERSITAS GADJAH MADA Nomor:  
12.09.06/UN1/FFA/MMF/PT/2023, tanggal 9 Juni 2023 perihal Permohonan Izin Penelitian dengan ini  
memberikan REKOMENDASI atas kegiatan penelitian/survei/riset di Kabupaten Kebumen yang akan  
dilaksanakan oleh:

Nama	: Fitriani Rahayu
Pekerjaan	: Mahasiswi
NIM/NIP/NRP/NPM	: 22/500501/PFA/02227
Alamat	: Kuwarasan, RT.02/RW.11, Kelurahan Panjer, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen
Nomor HP	: 0817 9441 883
Penanggung Jawab	: Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes.
Jumlah Peserta	: 1 (satu) Orang
Lokasi	: Semua apotek di Kabupaten Kebumen, Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Daerah, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen
Waktu	: 23 Juni 2023 s.d 23 September 2023
Judul / Tema Penelitian	: Analisa Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melaksanakan penelitian / survei / riset wajib terlebih dahulu melaporkan kepada pejabat pemerintah terkait untuk mendapat petunjuk, dengan sebelumnya memberikan copy / salinan / tembusan surat ijin penelitian / survei / riset yang diterbitkan oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Kebumen.
2. Pelaksanaan penelitian/survei/riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintahan. Untuk penelitian yang dapat dukungan dana dari sponsor baik dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah politik dan atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
3. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
4. Surat Rekomendasi ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kebumen, 26 Juni 2023

a.n. BUPATI KEBUMEN  
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Uu. Kepala Subbagian Umum dan Kepegawaian



**NITA KUNIATI, S.H.**

Penata Tk I

NIP. 19830618 201101 2 010



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen**  
Fitriani Rahayu, Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, M.Kes., dr. Lutfan Iazuardi, M.Kes., Ph.D.  
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## Lampiran 10. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen

 **PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN**  
**DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA**  
Jalan H.M. Sartini Nomor 53 Kebumen Telp. (0287) 381572 Fax. (0287) 384873  
email: [dirkes\\_kebumen@yahoo.com](mailto:dirkes_kebumen@yahoo.com)  
website: [www.kesehatan.kebumenkab.go.id](http://www.kesehatan.kebumenkab.go.id) Kode Pos 54316

---

Kebumen, 15 Juli 2023

Nomor	OTOR 1735	Kepada
Sifat	Biasa	Yth. Dekan Fakultas Farmasi
Lampiran	-	Universitas Gadjah Mada
Hal	Jawaban Permohonan Izin Penelitian	di - Yogyakarta

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta Nomor 12.09.08/JN1/FFA/MMF/PT/2023 tanggal 9 Juni 2023 hal: Permohonan Izin Penelitian, bersama ini disampaikan bahwa Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen pada dasarnya tidak keberatan dan memberikan ijin kepada:

Nama	Fitriani Rahayu
NIM	221500501/PPFA/02227
Program Studi	Magister Manajemen Farmasi
Judul Penelitian	Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen

Untuk Melaksanakan Kegiatan Penelitian di Semua Apotek di Kabupaten Kebumen dengan Ketentuan Sebagai Berikut:

1. Melampirkan Keterangan Bukti Vaksin Minimal Dosis ke-dua
2. Pelaksanaan kegiatan tidak mengganggu tugas pokok/pelayanan instansi
3. Kegiatan Penelitian di laksanakan Bulan Juli - September 2023
4. Melibatkan dan berkoordinasi dengan pelaksana program
5. Mengumpulkan laporan hasil ke instansi tempat pelaksanaan kegiatan.

Demikian untuk menjadikan perhatian dan atas kerjasamanya disampaikan terima kasih

**KEPALA DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA KABUPATEN KEBUMEN**

  
**KEWAN DARDONO Sp Rad M.M.B**  
PPK Pembina Tingkat I  
NIP. 19670321 1999030 1 006

Tembusan:  
1. Semua Apotek di Kabupaten Kebumen  
2. Arsip





## Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

 **PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN**  
**DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN**  
**PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA**  
Jl. HM Sarbini No.89 Kebumen Telp. (0287) 381572, Fax. 384 873  
e-mail : dinkesppkb.kebumen@gmail.com  
website : www.kesehatanppkb.kebumenkab.go.id Kode Pos 54316

---

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
Nomor : 070/1485b.a

Yang bertanda tangan di bawah ini  
Nama : dr. Iwan Danardono, Sp.Rad.M M R  
Jabatan : Kepala Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana  
Alamat : Jl. HM Sarbini No. 93, Kebumen

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas :  
Nama : Fitriani Rahayu  
NIM : 22/500501/PFA/02227  
Program Studi : Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada  
Alamat : Kuwarisan, RT 02 RW 011, Kelurahan Panjer, Kecamatan Kebumen

telah selesai melaksanakan penelitian di apotek Kabupaten Kebumen selama 2 bulan dari bulan Agustus-September 2023 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tesis yang berjudul "Analisis Spasial dan Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Dikeluarkan di Kebumen  
pada tanggal 2 Oktober 2023  
KEPALA DINAS KESEHATAN,  
PENGENDALIAN PENDUDUK DAN  
KELUARGA BERENCANA  
KABUPATEN KEBUMEN

  
**dr. IWAN DANARONO, Sp.Rad.MMR**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19680321 199903 1 006

RINGKASAN TESIS

**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN  
KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN KEBUMEN**



Oleh:

Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

PROGRAM PASCA SARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER  
MANAJEMEN FARMASIFAKULTAS  
FARMASI  
UNIVERSITAS  
GADJAH MADA  
YOGYAKARTA

2023

**Persetujuan Ringkasan Tesis**

**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN  
KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN  
KEBUMEN**

Oleh:

Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

Telah disetujui oleh :

**Pembimbing Utama**



**Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, S.Farm., M.Kes.**  
**Tanggal : 19 Oktober 2023**

**Dosen Pendamping**



**dr Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.**  
**Tanggal : 19 Oktober 2023**





## **A. Latar Belakang**

Pencapaian tujuan Sistem Kesehatan Nasional (SKN) membutuhkan peran semua komponen bangsa, baik Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan. Kerja sama yang baik dari semua komponen ini diharapkan dapat menyelenggarakan upaya kesehatan yang adil, merata, terjangkau, dan bermutu guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya (Republik Indonesia, 2012). Pada kenyataannya saat ini pembangunan kesehatan di daerah masih memiliki hambatan dalam hal peningkatan jangkauan dan perluasan pelayanan kesehatan (Agus Pranoto *et al.*, 2019).

Apotek sebagai fasilitas pelayanan kesehatan selain merupakan tempat menjalankan profesi apoteker juga merupakan sarana bisnis. Strategi dalam manajemen usaha sangat diperlukan agar apotek bisa memberikan keuntungan dengan tetap menjalankan prinsip pelayanan kefarmasian sesuai standar. Untuk itu, beberapa aspek perlu dipertimbangkan dalam menjalankan apotek sejak dari pemilihan lokasi dimana apotek akan didirikan (Dahbul *et al.*, 2021). Demografi masyarakat di sekitar apotek maupun aktifitas masyarakatnya juga mempengaruhi dinamika operasional apotek. Aspek keterjangkauan masyarakat terhadap apotek, adanya pelayanan yang baik, kelengkapan obat, harga obat yang relatif murah, serta adanya kerjasama dengan dokter akan menjadi aspek strategis pendukung suksesnya usaha apotek (Dahbul *et al.*, 2021). Kondisi wilayah yang terdiri dari daerah pegunungan dan dataran rendah memberikan dampak dalam persebaran penduduk, ketersediaan fasilitas umum, kondisi sosial ekonomi dan perbedaan perkembangan pembangunan di wilayah-wilayah tersebut (Sukamdi *et al.*, 2015).

Menurut data profil kesehatan Kabupaten Kebumen 2022 jumlah apotek di Kabupaten Kebumen mencapai 160 sarana (Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen, 2023). Namun dengan jumlah apotek yang banyak tanpa informasi yang cukup dan tepat mengenai lokasi apotek justru menimbulkan kebingungan dan ketidakjelasan bagi masyarakat. Lebih jauh lagi, pemerintah daerah juga perlu mengetahui sejauhmana persebaran dan mutu pelayanan apotek di wilayahnya untuk memastikan pelayanan kesehatan telah memenuhi kebutuhan masyarakat dengan baik. Untuk itu perlu dikembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) mengenai apotek yang ada di Kabupaten Kebumen. Penggunaan SIG bisa menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah ini

karena SIG dapat menyajikan informasi dengan mudah sesuai dengan informasi yang diinginkan oleh penggunanya (Zaini *et al.*, 2017).

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan gambaran sebaran apotek di Kabupaten Kebumen. Memberikan informasi bagi masyarakat yang akan memanfaatkan layanan apotek, dan juga pengusaha yang ingin membuka layanan apotek baru. Lebih jauh lagi dapat menjadi rujukan dalam kebijakan Pemerintah Kabupaten Kebumen dalam upayanya untuk meningkatkan pemerataan sarana pelayanan dan meningkatkan mutu pelayanan apotek.

## **B. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui gambaran distribusi apotek di Kabupaten Kebumen berdasarkan pemetaan menggunakan *software ArcGIS 10.6*.
2. Mengetahui gambaran aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan rasio jumlah apoteker dan jumlah penduduk menurut standar Kementerian Kesehatan.
3. Mengetahui gambaran penerapan standar pelayanan kefarmasian di apotek menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 tahun 2016

## **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif *cross-sectional* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif menggunakan instrumen *ArcGIS 10.6*. Waktu penelitian dilaksanakan bulan Agustus-Oktober 2023. Subyek penelitian adalah seluruh apotek di Kabupaten Kebumen. Kriteria inklusinya adalah semua apotek di Kabupaten Kebumen yang telah memiliki ijin operasional. Kriteria eksklusi adalah apotek yang menolak menjadi responden. Penelitian diawali dengan pengumpulan data sekunder dari instansi terkait. Data apotek dan apoteker diperoleh dari Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (Dinkes PPKB) dan organisasi profesi apoteker. Data peta administratif dan jalan raya dalam bentuk *shapefile (shp)* diperoleh dari Badan Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Bappeda). Data jumlah penduduk per tahun 2022 diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan dan pasar diperoleh dari *google maps*. Titik koordinat apotek yang belum ditandai di *google maps* diperoleh dengan bantuan aplikasi *GPS* di lokasi apotek. Data pelayanan kefarmasian apotek diperoleh dengan penilaian apotek berdasarkan Permenkes nomor 73 tahun 2016 menggunakan lembar *checklist*. Penilaian

dilakukan berdasarkan pengamatan saat kunjungan lapangan dan bukti administratif yang ditemukan.

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis. Titik koordinat apotek, fasilitas pelayanan kesehatan, pasar, peta administratif dan peta jalan raya dianalisis spasial untuk memperoleh variabel hasil berupa pola distribusi (persebaran) apotek menggunakan *software ArcGIS 10.6*. Data jumlah apoteker dan jumlah penduduk di setiap kecamatan dibandingkan untuk mendapatkan angka rasio apoteker sebagai data aksesibilitas pelayanan kefarmasian apoteker kepada masyarakat. Dan data penilaian apotek dibuat rata-rata nilai dari 7 aspek penilaian. Skor akhir <60% masuk kategori Kurang, 60%-75% kategori Cukup dan >75% kategori Baik (Mokoginta *et al.*, 2021). Hasil analisis dari masing-masing variabel selanjutnya dibuat peta gabungan yang memberikan informasi menyeluruh menggunakan *software ArcGIS 10.6*.

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Universitas Gadjah Mada Nomor : KE/FK/1272/EC/2023 tanggal 2 Agustus 2023.

## **D. Hasil dan Pembahasan**

### **1.1. Subyek Penelitian**

Berdasarkan pengumpulan data penelitian yang telah dilakukan pada bulan Agustus- September tahun 2023 diperoleh data 161 apotek telah memiliki ijin oprasional dan ada 254 orang apoteker terdaftar di Kabupaten Kebumen. Namun, setelah dilakukan kunjungan ke lapangan hanya ada 160 apotek yang masih melaksanakan pelayanan kefarmasian sedangkan 1 apotek lainnya dalam proses penutupan dan tidak melaksanakan pelayanan lagi. Apoteker penanggung jawab dari 160 apotek tersebut bersedia menjadi responden penelitian. Dengan demikian sarana apotek yang dianalisis selanjutnya baik pola sebaran apotek maupun profil pelayanan kefarmasiannya sejumlah 160 apotek. Data jumlah apoteker yang terdaftar selanjutnya digunakan untuk mengetahui aksesibilitas pelayanan kefarmasian dengan menghitung rasio apoteker terhadap jumlah penduduk di setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Kebumen. Data jumlah penduduk yang digunakan adalah data penduduk tahun 2022 yang diperoleh dari data BPS Kabupaten Kebumen.

### **1.2. Pola Sebaran Apotek dan Analisis Spasial**



Berdasarkan data lokasi apotek sesuai Surat Ijin Apotek (SIA), diperoleh gambaran sebaran apotek di Kabupaten Kebumen bahwa tidak setiap wilayah yang jumlah penduduknya banyak diimbangi dengan jumlah apotek yang banyak. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukamdi, D.P, *et al.* pada analisis distribusi apotek di Kota Yogyakarta pada tahun 2015 dan juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Monica *et al.* pada analisis distribusi apotek di Kota Malang pada tahun 2021 (Monica *et al.*, 2022; Sukamdi *et al.*, 2015). Kondisi ini menunjukkan bahwa akses masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek tidak sama antara satu wilayah dengan wilayah lainnya.

Persebaran apotek di Kabupaten Kebumen dominasi terbanyak ada di wilayah Kecamatan Kebumen dan Kecamatan Gombong. Kedua wilayah ini memang merupakan pusat keramaian di Kabupaten Kebumen. Selain merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Kebumen (BPS Kabupaten Kebumen, 2023). Kedua wilayah ini memiliki fasilitas umum yang cukup lengkap baik dalam pendidikan, kesehatan, maupun perekonomian sehingga banyak masyarakat dari wilayah lain datang ke Kebumen ataupun Gombong untuk memenuhi kebutuhan mereka. Kebumen merupakan ibukota Kabupaten Kebumen dan Gombong merupakan pusat keramaian di Kabupaten Kebumen bagian barat.

Terdapat 1 wilayah yang belum ada apoteknya yaitu Sadang dan 5 wilayah kecamatan dengan jumlah apotek paling sedikit yaitu Karanggayam, Padureso, Bonorowo, Karangsambung, dan Poncowarno. Karanggayam, Padureso, dan Karangsambung termasuk wilayah dengan ketinggian di atas rata-rata kabupaten dan lokasi yang jauh dari kota memberikan hambatan bagi pengelola apotek untuk mendapatkan persediaan obat dengan mudah. Selain berada di daerah dengan ketinggian di atas rata-rata Kabupaten Kebumen, Padureso juga merupakan kecamatan pemekaran yang terbentuk pada tahun 2001 bersama 3 kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Sadang, Bonorowo dan Poncowarno (Sukanto, 2002). Sebagai kecamatan baru, wilayah ini dalam masa perkembangan dan sikap para pemilik modal masih melihat situasi untuk berbisnis disana. Jumlah penduduk yang tergolong sedikit juga menjadikan wilayah kecamatan pemekaran ini memiliki jumlah pasar yang terbatas untuk usaha bisnis termasuk apotek.

Lokasi apotek yang ada selanjutnya diambil data titik koordinatnya sebagai data titik (*waypoint*) pada aplikasi *ArGIS* 10.6 untuk membuat peta sebaran apotek. Sebagian besar apotek telah menandai lokasinya di aplikasi *google maps* sehingga

titik koordinat bisa diambil dari data tersebut. Apotek lainnya belum menandai lokasinya di *google maps* sehingga titik koordinat diperoleh dengan menggunakan aplikasi *GPS map camera*. Sumber data lain yang diperlukan untuk membuat peta distribusi apotek yaitu data garis (*line*) dan data area (*polygon*). Data tersebut diperoleh dari Bappeda Kabupaten Kebumen dalam bentuk *shapefile* (*shp*). Peta jalan raya dengan berbagai kategori berdasarkan fungsinya baik jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal sebagai data garis. Peta administratif Kabupaten Kebumen dengan batas kabupaten dan kecamatan sebagai data area. Ketiga data vektor ini, baik data titik, garis dan area selanjutnya digunakan untuk analisis spasial menggunakan aplikasi *ArGIS* 10.6.

Data lain yang digunakan untuk mendapatkan gambaran lingkungan eksternal apotek di masing-masing wilayah adalah data titik koordinat fasilitas kesehatan yang berupa rumah sakit, puskesmas dan klinik serta data titik koordinat pasar sebagai salah satu pusat keramaian aktifitas masyarakat. Titik koordinat sarana kesehatan dan pasar diperoleh dari *google maps*. Hasil analisis spasial peta administratif Kabupaten Kebumen, peta jalan raya, titik koordinat lokasi apotek, sarana kesehatan dan pasar dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Peta Sebaran Apotek, Fasilitas Kesehatan, dan Pasar di sekitar Apotek**

Berdasarkan peta sebaran apotek pada Gambar 1 tampak bahwa apotek berlokasi di pinggir jalan raya, baik jalan arteri primer dan arteri sekunder yang menghubungkan antar kabupaten, jalan kolektor primer yang menghubungkan antara kota kabupaten dengan pusat wilayah kecamatan, dan jalan lokal primer yang merupakan jalan utama di tiap wilayah kecamatan. Artinya semua apotek

berada di lokasi yang mudah dijangkau oleh masyarakat karena dilewati angkutan umum. Tampak pada peta tersebut bahwa di setiap wilayah kecamatan yang dilewati jalan arteri primer pasti ada apotek yang berlokasi di jalan tersebut. Hal ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dahbul *et al.* yang menyebutkan bahwa persebaran apotek terutama di jalan utama yang menghubungkan antar kabupaten yaitu Kota Pekalongan dan Kabupaten Pekalongan (Dahbul *et al.*, 2021).

Gambar peta sebaran apotek juga menunjukkan adanya kecenderungan apotek didirikan di lokasi yang dekat dengan fasilitas kesehatan baik rumah sakit, puskesmas, ataupun klinik dan jugapasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadan dkk peta keterjangkauan fasilitas kesehatan berdasarkan jarak memiliki tiga kelas, yaitu sangat terjangkau, terjangkau, dan tidak terjangkau dengan batas jarak kategori terjangkau dengan batasan kurang dari 2000 meter (Ramadan *et al.*, 2021). Berdasarkan definisi tersebut hasil analisis menunjukkan ada 62,5% apotek dekat dengan pasar dan 56,875% apotek dekat dengan fasilitas kesehatan. Hal ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kota dan Kabupaten Pekalongan yang menyebutkan bahwa sebaran apotek sebagian besar di wilayah yang dekat dengan pasar, rumah sakit, dan titik pusat keramaian lainnya (Dahbul *et al.*, 2021).

### **1.3. Aksesibilitas Pelayanan Kefarmasian**

Aksesibilitas pelayanan kefarmasian dalam penelitian ini dilihat berdasarkan rasio jumlah apoteker terhadap jumlah penduduk. Data apoteker diperoleh dari Dinkes PPKB Kabupaten Kebumen dan Pengurus PC IAI Kebumen. Sesuai dengan Dokumen Target Rasio Tenaga Kesehatan dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2022, rasio tenaga apoteker yang disepakati adalah 0,91 per 1000 penduduk. Definisi apoteker yang dimaksud adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan. Berdasarkan batasan tersebut, semua apoteker yang terdaftar di Kabupaten Kebumen didata baik yang telah berpraktek di sarana kesehatan maupun yang belum berpraktek.

Data apoteker yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan alamat tempat praktek utamanya bagi apoteker yang berpraktek di lebih dari satu sarana dan alamat tempat tinggalnya bagi apoteker yang belum berpraktek untuk mendapatkan rasio jumlah apoteker terhadap jumlah penduduk tiap wilayah kecamatan.





Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa belum ada wilayah yang memenuhi standar Kemenkes RI. Rata-rata rasio apoteker di seluruh wilayah Kabupaten Kebumen adalah 1,8 apoteker tiap 10.000 penduduk atau 20,27% dari standar. Semakin sedikit jumlah apoteker yang berpraktek di suatu wilayah menjadikan masyarakat di wilayah tersebut semakin sulit mendapatkan layanan kefarmasian dengan kata lain aksesibilitas masyarakat terhadap layanan kefarmasian semakin rendah.

Diantara rendahnya rasio apoteker terhadap penduduk, rasio apoteker di atas rata-rata kabupaten meliputi 7 wilayah yaitu Gombong, Kebumen, Prembun, Kutowinangun, Kuwarasan, Sruweng, dan Adimulyo. Selain faktor banyaknya apotek di wilayah tersebut juga didukung oleh adanya rumah sakit atau klinik yang juga menjadi tempat praktek apoteker. Kecamatan Alian, Poncowarno, Buluspesantren, Karanggayam, Bonorowo, Karangsambung, dan Sadang menjadi wilayah dengan rasio paling rendah dibawah 10% dari standar. Selain disebabkan karena minimnya jumlah apotek dan tidak adanya sarana rumah sakit dan klinik yang menjadi tempat praktek apoteker, tingginya jumlah penduduk di wilayah Alian, Buluspesantren, Karanggayam dan Karangsambung menjadikan rasio apoteker di wilayah ini sangat rendah. Semakin sedikitnya jumlah apoteker yang berpraktek di suatu wilayah dan atau semakin banyak jumlah penduduk di suatu wilayah menjadikan aksesibilitas masyarakat terhadap layanan kefarmasian semakin rendah.

#### **1.4. Profil Pelayanan Kefarmasian Apotek**

Data pelayanan kefarmasian di apotek diperoleh dari responden yang merupakan apoteker penanggung jawab di 160 apotek. Data diperoleh dengan cara membagikan lembar *checklis* kepada responden pada sebuah pertemuan untuk diisikan data yang diperlukan. Selanjutnya data diverifikasi saat kunjungan lapangan di apotek berdasarkan bukti administrasi dan kondisi yang ada di apotek. Data yang tidak sesuai dikoreksi sebagaimana kondisi yang sebenarnya. Karakteristik responden pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Jenis kelamin responden penelitian ini sebagian besar perempuan dengan persentase sebanyak 81,25%. Hal ini menunjukkan bahwa apoteker yang berpraktik di apotek di Kabupaten Kebumen sebagian besar adalah perempuan. Hasil data ini senada dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan di beberapa kota yaitu Kupang (89,1%), Jambi (82,9%), dan Banyumas (74%) (Manan *et al.*, 2021;

Mulyagustina *et al.*, 2017; Parera *et al.*, 2021).

Usia responden sebagian besar pada rentang 30-40 tahun. Separuhnya seimbang antara usia yang lebih muda dari 30 tahun dan lebih tua dari 40 tahun. Hanya Sebagian kecil yang berusia di atas 50 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kumbadewi dkk, usia memiliki pengaruh positif dan signifikan secara simultan terhadap produktifitas kerja dimana karyawan yang bekerja di usia produktif akan mampu bekerja lebih baik seiring bertambahnya usia. Usia juga memiliki pengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produktifitas karyawan. Semakin bertambah usia pekerja maka tingkat produktifitasnya semakin bertambah pula karena berada pada usia produktif dan apabila usia pekerja menjelang tua maka akan menurun produktifitasnya karena pengaruh faktor keterbatasan fisik dan kesehatan (Kumbadewi *et al.*, 2021).

Lebih dari separuh responden memiliki tempat praktek lainnya yaitu sebesar 61,25%. Hal ini memiliki pengaruh terhadap kehadiran apoteker di apotek karena kesibukan di tempat kerja yang lain seperti rumah sakit dan puskesmas, kampus ataupun pekerjaan lainnya. Hasil analisis ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mulyagustina dkk yang menyebutkan bahwa apoteker yang mempunyai pekerjaan pokok diluar apotek menyebabkan keterbatasan kehadiran apoteker di apotek (Mulyagustina *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh pula informasi karakteristik apotek di Kabupaten Kebumen seperti tampak pada tabel 4. Berdasarkan kepemilikan apotek, sebanyak 43,125% apotek dimiliki oleh apoteker penanggung jawab. Hasil ini sedikit dibawah persentase penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banyumas yang mencapai 65,4% (Manan *et al.*, 2021).

Sebagian besar apoteker penanggung jawab dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian di apotek dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK). Hanya sebagian kecil dari apotek yang sudah memiliki apoteker pendamping yaitu sebanyak 36,25%. Hasil ini lebih besar dari penelitian sebelumnya di Kota Kupang sebesar 35,9% (Parera *et al.*, 2021) dan di Kota Jambi yang belum ada sama sekali apoteker pendamping di apotek (Mulyagustina *et al.*, 2017). Hal ini terjadi karena secara aturan persyaratan pendirian apotek di Kabupaten Kebumen minimal ada 1 apoteker sebagai penanggung jawab apotek dan 1 TTK.

Apotek yang bekerja sama dengan dokter praktek hanya 9,375% saja. Tampak pula bahwa jumlah lembar resep harian yang dilayani apotek sebagian



besar kurang dari 1 lembar per harinyaitu sebesar 58,75%, disusul dalam jumlah rentang 1-10 lembar per hari sebesar 36,875%. Kunjungan pasien resep ini jauh lebih sedikit dibandingkan penelitian sebelumnya di Kupang yang menyebutkan bahwa jumlah resep yang masuk ke apotek per hari < 10 lembar ada 50% apotek (Parera *et al.*, 2021), dan penelitian di Banyumas yang rata-rata resep per hari 5,88 (Manan *et al.*, 2021).

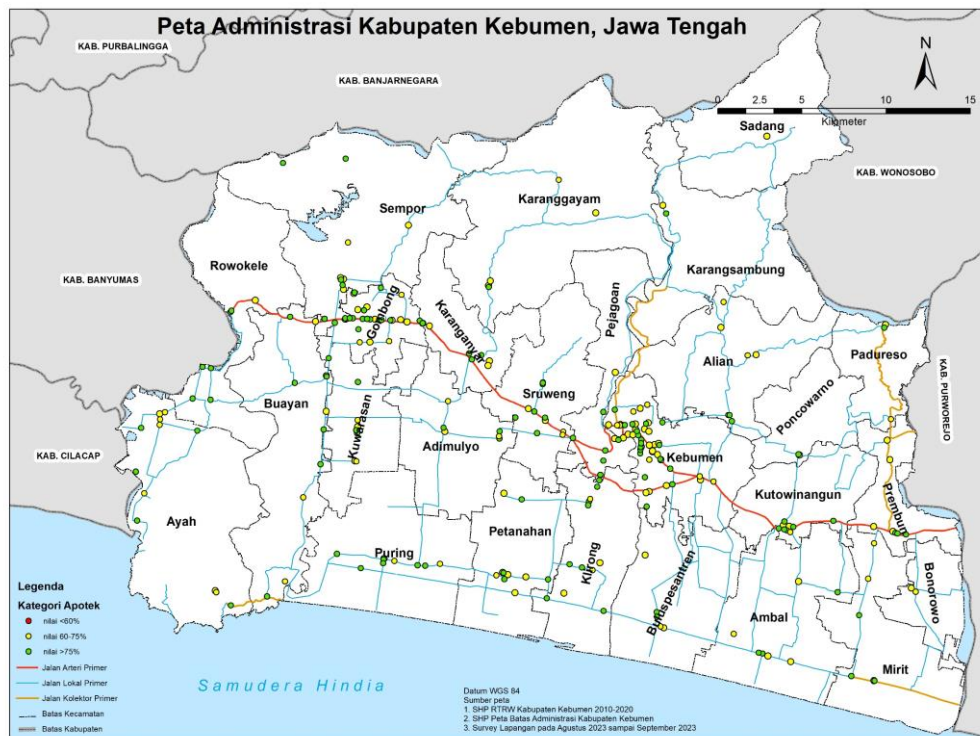
Kunjungan pasien non resep rata-rata per hari dalam 1 bulan terakhir sebagian besar dalam rentang 50-100 orang sejumlah 57,5%, disusul kurang dari 50 orang per hari sejumlah 25%, dengan rata-rata kunjungan 85,24 orang per hari. Hasil ini tidak jauh berbeda dari hasil penelitiansebelumnya di Banyumas yang rata-rata kunjungan non resep 76,44 orang per hari(Manan *et al.*,2021).

Penyediaan psikotropik dan narkotik di sarana apotek di Kabupaten Kebumen sangat kurang, hanya 11,25% apotek yang menyediakan. Lainnya memilih untuk tidak menyediakan dengan alasan tidak adanya resep psikotropik dan narkotik yang masuk ke apotek,takut dengan resiko yang berat apabila pengelolaan tidak sesuai ketentuan dan tidak mau repot dengan masalah administratif yang dirasa memberatkan. Penggunaan obat psikotropik dan narkotik yang masih jarang di Kebumen senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa penggunaan obat jenis opioid bukan menjadi pilihan dalam terapi nyeri kanker. Beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain adalah ketidakmampuan tenaga medis dalam menilai nyeri, keengganan pasien untuk mengungkapkan intensitas nyerinya, keengganan dokter dan pasien untuk menggunakan opioid karena takut akan kecanduan, kurangnya keterampilan dan pengetahuan tenaga kesehatan dalam menggunakan obat jenis opioid (Setiabudy *et al.*, 2015).

Penggunaan aplikasi untuk pengelolaan sediaan farmasi memberikan kemudahan baik dalam manajemen internal maupun kecepatan layanan kepada pelanggan. Sudah ada 55% apotek yang menggunakan aplikasi. Hasil ini lebih rendah dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kota Kupang yang menunjukkan penggunaan aplikasi dalam pengelolaan sediaan farmasi sudah mencapai 82,8% (Parera *et al.*, 2021).

Hasil analisis menggunakan ArGIS 10.6 terhadap gambaran profil mutu pelayanan kefarmasian apotek di Kabupaten Kebumen dapat dilihat pada Gambar

2 di bawah ini.



**Gambar 2. Peta Profil Mutu Pelayanan Kefarmasian Apotek di Kabupaten Kebumen**

Penilaian lokasi yang didasarkan pada 2 kriteria yaitu sesuai dengan Surat Ijin Apotek (SIA) dan mudah diakses oleh masyarakat bernilai 100% untuk semua apotek. Artinya semua apotek berlokasi sesuai dengan alamat pada SIA dan mudah diakses masyarakat. Penilaian bangunan yang didasarkan pada 7 macam kriteria memiliki nilai rata-rata pemenuhannya 97% dengan nilai terendah pada masih adanya apotek yang belum memiliki sistem pengamanan dari pencurian baik kunci ganda maupun kamera pengawas CCTV. Penilaian sarana dan prasana terdiri dari 9 kriteria, rata-rata pemenuhannya 92%, dengan nilai paling rendah pada faktor pemenuhan adanya sistem evaluasi pelayanan yang diisi oleh pengunjung di ruang pendaftaran/ penerimaan resep. Penilaian ketenagaan dengan 7 kriteria memiliki rata-rata pemenuhan 70%. Skor terendah pada kriteria jambuka apotek yang tidak sesuai dengan jam praktek apoteker.

Penilaian pengelolaan obat dan BMHP terdiri dari 11 kriteria dan rata-rata memiliki nilai 90%. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2017) di Kota Kupang sebesar 66,1%, tetapi sedikit lebih rendah dari penelitian yang dilakukan oleh Mokoginta *et al.* (2021) di Kotamobagu sebesar



94,64% (Mokoginta *et al.*, 2021; Parera *et al.*, 2021). Hampir semua kriteria dipenuhi oleh apotek dalam pengelolaan obat dan BMHP. Faktor yang paling rendah pemenuhannya pada penggunaan stiker pada obat-obatan *high alert* yang hanya dipenuhi oleh 11% apotek saja.

Penilaian pelayanan farmasi klinis yang meliputi 14 kriteria memiliki rata-rata nilai 67%. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2017) di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan pelayanan farmasi klinis dengan baik sebanyak 41,4% apotek (Parera *et al.*, 2021). Namun hasil ini masih lebih rendah dibandingkan penelitian yang dilakukan Mokoginta *et al.* (2021) di Kotamobagu dengan hasil pelaksanaan pelayanan farmasi klinis sebesar 80,51% (Mokoginta *et al.*, 2021). Kriteria yang paling rendah skornya adalah pelayanan obat keras dengan resep dokter. Semua apotek di Kebumen masih menjual obat keras tanpa resep dokter (100% apotek) atau skor nilai 0% terhadap pelayanan obat keras dengan resep dokter. Hasil ini sedikit berbeda dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rokhman *et al.* (2017) di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang dilakukan secara *random sampling* dengan pasien simulasi terdapat 95,7% apotek yang menyerahkan amlodipin tanpa resep dan sebanyak 92,0% memberikan allopurinol tanpa resep (Rokhman *et al.*, 2017). Berbeda dengan apoteker di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang mayoritas sudah memandang bahwa antibiotik hanya dapat diserahkan dengan resep dokter, di Kabupaten Kebumen semua apoteker masih memberikan antibiotik tanpa resep dokter dengan alasan pemberian antibiotik setelah melakukan *assessment* terhadap kondisi pasien yang berdasarkan gejala yang disebutkan mengarah pada adanya infeksi.

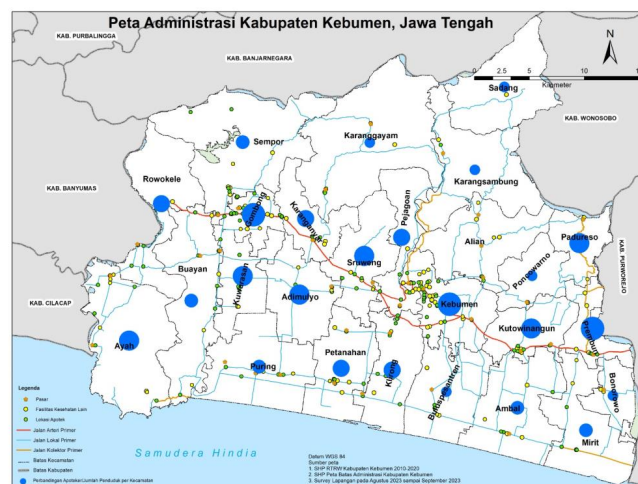
Konseling telah dilakukan pada pasien tertentu yang menghendaki atau termasuk dalam kriteria sesuai dengan permenkes No 73 tahun 2016. Tetapi yang melaksanakan dan mendokumentasikan layanan konseling hanya 57% apotek. Hasil ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera *et al.* (2021) di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan konseling sebanyak 57,8% tetapi yang mendokumentasikan kegiatan konseling hanya 21,9% (Parera *et al.*, 2021). Apotek yang melaksanakan pelayanan kunjungan rumah dan terdokumentasi juga masih sangat rendah, hanya 13% apotek saja. Hasil ini sedikit lebih rendah dari penelitian sebelumnya di Kota Kupang dimana apotek yang melaksanakan kunjungan rumah sebanyak 17,2% tetapi yang mendokumentasikan

pelayanan ini hanya 9,4% (Parera *et al.*, 2021). Layanan pemantauan terapi obat dan monitoring efek samping obat juga termasuk rendah dengan masing-masing hanya 26% dan 31% apotek yang melaksanakan. Namun hasil ini sedikit lebih banyak dari penelitian di Kota Kupang yang nilainya 23,4% dan 17,2% (Parera *et al.*, 2021).

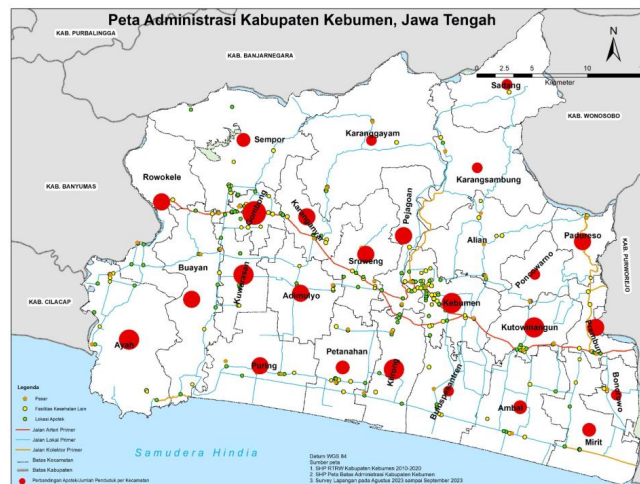
Penilaian evaluasi mutu pelayanan kefarmasian memiliki nilai paling rendah diantara aspek lainnya yaitu sebesar 48%. Artinya semua apotek di Kabupaten Kebumen belum memenuhi standar dilaksanakannya evaluasi mutu pelayanan kefarmasian yang terdiri dari 5 kriteria.

### 1.5. Analisis Spasial Distribusi Apotek, Aksesibilitas Pelayanan Kefarmasian dan Profil Pelayanan Kefarmasian dengan ArGIS 10.6

Sistem Informasi Geografis menggunakan Aplikasi ArGIS 10.6 pada penelitian ini mengintegrasikan beberapa informasi yang direpresentasikan secara grafis sehingga lebih mudah untuk ditafsirkan (Olaya, 2018). Menggunakan informasi data titik koordinat lokasi apotek, rasio jumlah apoteker dan penduduk dan skor pelayanan kefarmasian apotek dapat ditampilkan dalam 1 peta baru yang informatif pada Gambar 3. Demikian pula dapat digambarkan sebaran apotek, rasio jumlah apotek dan jumlah penduduk, serta profil pelayanan kefarmasian yang dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 3. Peta sebaran apotek, rasio apoteker dan jumlah penduduk serta profil pelayanan kefarmasian apotek**



**Gambar 4. Peta sebaran apotek, rasio apotek dan jumlah penduduk serta profil pelayanankefarmasian apotek**

## E. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Hasil analisis spasial pada penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh semua komponen yang terlibat dalam pelayanan kesehatan, baik pemerintah maupun masyarakat. Bagi pemerintah bisa digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam penetapan kebijakan pengaturan lokasi apotek dan pelaksanaan pembinaan dan pengawasan mutu pelayanan kefarmasian di apotek. Bagi masyarakat bisa digunakan sebagai sumber informasi lokasi apotek terdekat untuk mendapat pelayanan maupun pertimbangan lokasi yang potensial untuk pendirian apotek baru. Pola distribusi apotek di Kabupaten Kebumen berdasarkan peta sebaran apotek masih didominasi wilayah perkotaan, berlokasi di pinggir jalan raya, baik jalan arteri, jalan kolektor primer, dan jalan lokal primer. Selain itu juga adanya kecenderungan apotek didirikan di lokasi yang dekat dengan fasilitas kesehatan baik rumah sakit, puskesmas, ataupun klinik dan juga pasar. Rasio perbandingan apoteker dengan jumlah penduduk di setiap wilayah kecamatan belum ada yang memenuhi standar Kemenkes RI tahun 2022. Mutu pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan standar Permenkes No. 73 tahun 2016 apotek di Kabupaten Kebumen memiliki nilai Baik dan Cukup dengan nilai rata-rata kabupaten Baik.

### Saran

Informasi sebaran apotek di Kabupaten Kebumen agar digunakan sebagai pertimbangan pengambilan kebijakan dalam pemberian izin lokasi pendirian apotek baru untuk mewujudkan pemerataan pelayanan kefarmasian. Hasil penilaian mutu pelayanan kefarmasian di apotek agar dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi tiap



apotek untuk mempertahankan aspek-aspek yang sudah memenuhi standar dan melakukan perbaikan pada aspek yang belum memenuhi standar. Pada penelitian ini evaluasi kunjungan pasien ke apotek hanya menggunakan data kunjungan 1 bulan terakhir sehingga kurang memberi gambaran kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kefarmasian di apotek. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang survei kebutuhan masyarakat akan pelayanan kefarmasian di apotek di Kabupaten Kebumen untuk memberikan gambaran yang lebih nyata



## THESIS SUMMARY

### **SPATIAL ANALYSIS AND PROFILE OF PHARMACY PHARMACY SERVICES IN KEBUMEN REGENCY**



Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

GRADUATE PROGRAM OF PHARMACY

MANAGEMENT FACULTY OF

PHARMACY

UNIVERSITAS

GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2023

**Approval of Thesis Summary**

**SPATIAL ANALYSIS AND PROFILE OF PHARMACY  
PHARMACY SERVICES IN KEBUMEN REGENCY**

Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

Approved by :

**Supervisor**



**Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, S.Farm., M.Kes.**  
**Date : 19 October 2023**

**Co Supervisor**



**dr Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.**  
**Date : 19 October 2023**





## **A. Background**

Achieving the goals of the National Health System (SKN) requires the involvement of all components of the nation, including the government, regional government, and/or community, in implementing health development. It is hoped that good cooperation from all these components can provide fair, equitable, affordable, and high-quality health efforts in order to improve the highest level of public health (Republic of Indonesia, 2012). In reality, regional health development still faces obstacles in terms of increasing reach and expanding health services (Agus Pranoto et al., 2019).

A pharmacy, as a health service facility, apart from being a place to carry out the profession of pharmacist, is also a business facility. A strategy in business management is very necessary so that pharmacies can provide profits while still implementing the principles of pharmaceutical services according to standards. For this reason, several aspects need to be considered in running a pharmacy, starting with selecting the location where the pharmacy will be established (Dahbul et al., 2021). The demographics of the community around the pharmacy and the activities of the community also influence the operational dynamics of the pharmacy. Aspects of public affordability for pharmacies, good service, completeness of medicines, relatively cheap drug prices, and collaboration with doctors will be strategic aspects supporting the success of pharmacy businesses (Dahbul et al., 2021). The condition of the region, consisting of mountainous and lowland areas, has an impact on population distribution, availability of public facilities, socio-economic conditions, and differences in development in these regions (Sukamdi et al., 2015).

According to the 2022 Kebumen Regency health profile data, the number of pharmacies in Kebumen Regency reached 160 facilities (Kebumen Regency Population Control and Family Planning Health Service, 2023). However, the large number of pharmacies without sufficient and precise information regarding the location of pharmacies actually creates confusion and uncertainty for the public. Furthermore, local governments also need to know the extent and quality of pharmacy services in their area to ensure that health services meet the needs of the community. For this reason, it is necessary to develop a Geographic Information System (GIS) regarding pharmacies in Kebumen Regency. The use of GIS can be a solution to this problem because GIS can easily present information according to the information desired by its users (Zaini et al., 2017).



It is hoped that the results of this research will provide an overview of the distribution of pharmacies in Kebumen Regency. Providing information for people who will use pharmacy services and also entrepreneurs who want to open new pharmacy services. Furthermore, it can become a reference in Kebumen Regency Government policy in its efforts to increase the distribution of service facilities and improve the quality of pharmacy services.

## **B. Objective**

The aim of this research is to:

1. Understand the distribution of pharmacies in Kebumen Regency based on mapping using ArcGIS 10.6 software.
2. Understand the description of public accessibility to pharmaceutical services in pharmacies based on the ratio of the number of pharmacists to the population according to Ministry of Health standards.
3. Understand the implementation of pharmaceutical service standards in pharmacies according to Minister of Health Regulation Number 73 of 2016.

## **C. Research methods**

This research uses a cross-sectional descriptive method with a qualitative and quantitative approach using the ArcGIS 10.6 instrument. The research was carried out in August–October 2023. The research subjects were all pharmacies in Kebumen Regency. The inclusion criteria are all pharmacies in Kebumen Regency that have operational permits. The exclusion criteria were pharmacies that refused to be respondents. The research began with collecting secondary data from related agencies. Data on pharmacies and pharmacists were obtained from the Health Service for Population Control and Family Planning (Dinkes PPKB) and pharmacist professional organizations. Administrative and highway map data in shapefile (shp) form was obtained from the Regional Planning and Research and Development Agency (Bappeda). Population data for 2022 was obtained from the Central Statistics Agency (BPS). The coordinates of pharmacies, health service facilities, and markets were obtained from Google Maps. Pharmacy coordinates that have not been marked on Google Maps are obtained with the help of a GPS application at the pharmacy location. Data on pharmacy pharmaceutical services was obtained by assessing pharmacies based on Minister of Health Regulation number 73 of 2016 using a checklist sheet. The assessment is carried out based on



observations during field visits and administrative evidence found.

The data that has been obtained is then analyzed. The coordinates of pharmacies, health service facilities, markets, administrative maps, and highway maps were spatially analyzed to obtain the outcome variable in the form of pharmacy distribution patterns (distribution) using ArcGIS 10.6 software. Data on the number of pharmacists and population in each sub-district were compared to obtain the pharmacist ratio as data on the accessibility of pharmacists' pharmaceutical services to the community. And pharmacy assessment data is made from the average value of seven assessment aspects. The final score of <60% is in the poor category, 60%–75% is in the fair category, and >75% is in the good category (Mokoginta et al., 2021). The results of the analysis of each variable were then created as a combined map, which provides comprehensive information using ArcGIS 10.6 software.

This research was carried out after obtaining ethical clearance from the Gadjah Mada University Ethics Commission Number: KE/FK/1272/EC/2023, dated August 2, 2023.

## **D. Results and Discussion**

### **1.1. Research Subjects**

Based on research data collection carried out in August–September 2023, it was determined that 161 pharmacies have operational permits and there are 254 registered pharmacists in Kebumen Regency. However, after field visits, there were only 160 pharmacies still providing pharmaceutical services, while one other pharmacy was in the process of closing and no longer providing services. The pharmacist in charge of the 160 pharmacies was willing to be a research respondent. Thus, the pharmacy facilities that were analyzed next—both the pharmacy distribution pattern and the pharmaceutical service profile—were 160 pharmacies. Data on the number of registered pharmacists is then used to determine the accessibility of pharmaceutical services by calculating the ratio of pharmacists to the population in each sub-district area in Kebumen Regency. The population data used is population data for 2022 obtained from BPS data for Kebumen Regency.

### **1.2. Pharmacy Distribution Patterns and Spatial Analysis**

Based on data on pharmacy locations according to the Pharmacy License



(SIA), a picture of the distribution of pharmacies in Kebumen Regency shows that not every area with a large population is matched by a large number of pharmacies. This is in line with the results of research conducted by Sukamdi, DP, et al. on the analysis of pharmacy distribution in Yogyakarta City in 2015 and also the results of research conducted by Monica, Eva, et al. on the analysis of pharmacy distribution in Malang City in 2021 (Monica et al., 2022; Sukamdi et al., 2015). This condition shows that public access to pharmaceutical services in pharmacies is not the same from one region to another.

The distribution of pharmacies in Kebumen Regency is predominantly in the Kebumen District and Gombong District areas. These two areas are indeed busy centers in Kebumen Regency. Apart from being the area with the highest population density in Kebumen Regency (BPS Kebumen Regency, 2023), These two regions have fairly complete public facilities in terms of education, health, and economy, so many people from other regions come to Kebumen or Gombong to meet their needs. Kebumen is the capital of Kebumen Regency, and Gombong is the center of activity in the western part of Kebumen Regency.

There is one area that does not have a pharmacy: Sadang, and the five sub-district areas with the least number of pharmacies are Karanggayam, Padureso, Bonorowo, Karangsambung, and Poncowarno. Karanggayam, Padureso, and Karangsambung are areas with altitudes above the district average, and locations that are far from cities create obstacles for pharmacy managers to obtain drug supplies easily. Apart from being located in an area with a height above the average for Kebumen Regency, Padureso is also an expansion sub-district that was formed in 2001 along with three other sub-districts, namely Sadang, Bonorowo, and Poncowarno sub-districts (Sukanto, 2002). As a new sub-district, this area is in a period of development, and the attitudes of capital owners are still looking at the situation for doing business there. The relatively small population also means that this expansion sub-district has a limited number of markets for business ventures, including pharmacies.

The location of existing pharmacies is then taken from the point coordinates as waypoint data in the ArGIS 10.6 application to create a pharmacy distribution map. Most pharmacies have marked their location on the Google Maps application so that coordinates can be taken from this data. Other pharmacies have not marked their locations on Google Maps, so the coordinates are obtained using the GPS map



camera application. Other data sources needed to create a pharmacy distribution map are line data and area data (polygons). The data was obtained from Bappeda Kebumen Regency in shapefile (shp) form. Highway maps with various categories based on their function, including arterial roads, collector roads, and local roads, are used as line data. Administrative map of Kebumen Regency with district and sub-district boundaries as area data. These three vectors, including point, line, and area data, are then used for spatial analysis using the ArGIS 10.6 application.

Other data used to get an overview of the external environment of pharmacies in each region are data on coordinate points for health facilities in the form of hospitals, health centers, and clinics, as well as data on coordinate points for markets as one of the centers of community activity. The coordinates of health facilities and markets were obtained from Google Maps. The results of the spatial analysis of the administrative map of Kebumen Regency, road maps, and coordinates of the locations of pharmacies, health facilities, and markets can be seen in Figure 1.



**Figure 1. A map of the distribution of pharmacies, health facilities, and markets around pharmacies**

Based on the distribution map of pharmacies in Figure 1, it appears that pharmacies are located on the side of main roads, both primary arterial and secondary arterial roads that connect between districts, primary collector roads that connect the district city with the district center, and primary local roads, which are the main roads in each sub-district area. This means that all pharmacies are in locations that are easily accessible to the public because they are accessible by public transportation. It can be seen from the map that in every sub-district area where primary arterial roads pass, there must be a pharmacy located on that road. This is in line with the results of previous research conducted by Dahbul et al.,



which stated that the distribution of pharmacies is mainly on the main roads that connect districts, namely Pekalongan City and Pekalongan Regency (Dahbul et al., 2021).

The map image of the distribution of pharmacies also shows that there is a tendency for pharmacies to be established in locations close to health facilities such as hospitals, health centers, clinics, and markets. Based on research conducted by Ramadan et al., the map of affordability of health facilities based on distance has three classes, namely very affordable, affordable, and not affordable, with a distance limit in the affordable category of less than 2000 meters (Ramadan et al., 2021). Based on this definition, the analysis results show that there are 62.5% of pharmacies close to markets and 56.875% of pharmacies close to health facilities. This is in line with the results of previous research conducted in Pekalongan City and Regency, which stated that the distribution of pharmacies was mostly in areas close to markets, hospitals, and other busy centers (Dahbul et al., 2021).

### **1.3. Accessibility of Pharmaceutical Services**

The accessibility of pharmaceutical services in this study was seen based on the ratio of the number of pharmacists to the population. Pharmacist data was obtained from the Kebumen Regency PPKB Health Office and the IAI Kebumen PC Management. In accordance with the Health Personnel Ratio Target Document from the Indonesian Ministry of Health for 2022, the agreed ratio of pharmacists is 0.91 per 1,000 population. The definition of pharmacist in question is a pharmacy graduate who has graduated as a pharmacist and has taken the oath of office. Based on these limits, all registered pharmacists in Kebumen Regency were recorded, both those who had practiced in health facilities and those who had not.

The pharmacist data obtained is then grouped based on the address of their main practice place for pharmacists who practice in more than one facility and their residence address for pharmacists who have not yet practiced to get a ratio of the number of pharmacists to the population of each sub-district area.

Based on the results of the analysis, it is known that there are no areas that meet the standards of the Indonesian Ministry of Health. The average pharmacist ratio in the entire Kebumen Regency area is 1.8 pharmacists to 10.000 citizens, or 20.27% of the standard. The smaller the number of pharmacists who practice in an area, the more difficult it is for people in that area to get pharmaceutical services;





in other words, the community's accessibility to pharmaceutical services is getting lower.

Among the low ratio of pharmacists to population, the ratio of pharmacists is above average for districts covering 7 regions, namely Gombong, Kebumen, Prembun, Kutowinangun, Kuwarasan, Sruweng, and Adimulyo. Apart from the large number of pharmacies in the area, it is also supported by the existence of hospitals or clinics, which are also places where pharmacists practice. The districts of Alian, Poncowarno, Bulus Pesantren, Karanggayam, Bonorowo, Karangsambung, and Sadang have the lowest ratios below 10% of the standard. Apart from the lack of pharmacies and the absence of hospital and clinic facilities for pharmacists to practice, the high population in the Alian, Bulus Pesantren, Karanggayam, and Karangsambung areas means the ratio of pharmacists in these areas is very low. The smaller the number of pharmacists practicing in an area and/or the larger the population in an area, the lower the public's accessibility to pharmaceutical services.

### **3.2. Pharmacy Pharmaceutical Services Profile**

Data on pharmaceutical services in pharmacies was obtained from respondents who were pharmacists in charge of 160 pharmacies. Data was obtained by distributing checklist sheets to respondents at a meeting to fill in the required data. Furthermore, the data is verified during a field visit at the pharmacy based on administrative evidence and existing conditions at the pharmacy. Inappropriate data is corrected according to actual conditions. The characteristics of the respondents in the study can be seen in Table 3 below.

The gender of the respondents in this study was mostly female, with a percentage of 81.25%. This shows that the majority of pharmacists who practice in pharmacies in Kebumen Regency are women. The results of this data are in line with previous studies conducted in several cities, namely Kupang (89.1%), Jambi (82.9%), and Banyumas (74%) (Manan et al., 2021; Mulyagustina et al., 2017; Parera et al., 2021).

Most of the respondents' ages were in the 30–40 year range. Half were balanced between ages younger than 30 years and older than 40 years. Only a small portion are over 50 years old. Based on research conducted by Kumbadewi et al., age has a positive and significant influence simultaneously on work productivity. Employees who work at a productive age will be able to work better as they get



older. Age also has a partially positive and significant influence on employee productivity. As workers get older, their level of productivity increases because they are of productive age, and as workers get older, their productivity will decrease due to the influence of physical limitations and health factors (Kumbadewi & Suwendra, 2021).

More than half of the respondents have other places of practice, namely, 61.25%. This has an influence on the presence of pharmacists in pharmacies due to busyness in other workplaces such as hospitals and health centers, campuses, or other jobs. The results of this analysis are in line with the results of previous research conducted by Mulyagustina et al., which stated that pharmacists who have main jobs outside of pharmacies cause limitations in the presence of pharmacists in pharmacies (Mulyagustina et al., 2017).

Based on the results of the data analysis, information was also obtained on the characteristics of pharmacies in Kebumen Regency, as shown in Table 4. Based on pharmacy ownership, 43.125% of pharmacies are owned by the pharmacist in charge. This result is slightly below the percentage of research conducted in Banyumas Regency, which reached 65.4% (Manan et al., 2021).

Most pharmacists who are responsible for carrying out pharmaceutical services in pharmacies are assisted by pharmaceutical technical personnel (TTK). Only a small portion of pharmacies already have accompanying pharmacists, namely 36.25%. This result is greater than previous research in Kupang City at 35.9% (Parera et al., 2021) and in Jambi City, where there were no accompanying pharmacists at all in pharmacies (Mulyagustina et al., 2017). This happens because, according to the regulatory requirements for establishing a pharmacy in Kebumen Regency, there is a minimum of 1 pharmacist in charge of the pharmacy and 1 TTK.

Only 9.375% of pharmacies collaborate with practicing doctors. It also appears that the number of daily prescriptions served by pharmacies is mostly less than 1 per day, namely 58.75%, followed by a number in the range of 1–10 per day at 36.875%. This prescription patient visit is much less than previous research in Kupang, which stated that the number of prescriptions entered into pharmacies per day was <10 in 50% of pharmacies (Parera et al., 2021), and research in Banyumas, where the average number of prescriptions per day was 5.88 (Manan et al., 2021).

The average non-prescription patient visits per day in the last month were mostly in the range of 50–100 people at 57.5%, followed by less than 50 people per



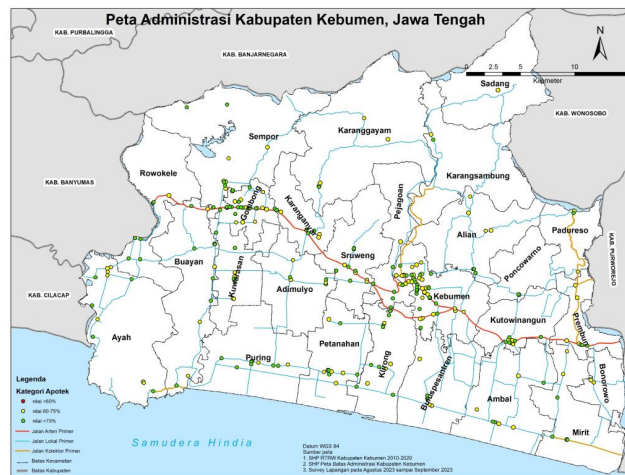


day at 25%, with an average visit of 85.24 people per day. These results are not much different from the results of previous research in Banyumas, where the average number of non-prescription visits was 76.44 people per day (Manan et al., 2021).

The supply of psychotropics and narcotics in pharmacy facilities in Kebumen Regency is very lacking; only 11.25% of pharmacies provide them. Others choose not to provide it for the reason that there are no prescriptions for psychotropics and narcotics coming to pharmacies; they are afraid of serious risks if management does not comply with the provisions; and they do not want to be bothered by administrative problems that they feel are burdensome. The use of psychotropic and narcotic drugs, which are still rare in Kebumen, is in line with the results of previous research, which stated that the use of opioid drugs is not an option in cancer pain therapy. Several influencing factors include the inability of medical personnel to assess pain, the reluctance of patients to reveal the intensity of their pain, the reluctance of doctors and patients to use opioids for fear of addiction, and the lack of skills and knowledge of health workers in using opioid drugs (Setiabudy et al., 2015).

Using applications to manage pharmaceutical supplies provides convenience in both internal management and speed of service to customers. There are already 55% of pharmacies that use the application. This result is lower than previous research conducted in Kupang City which showed that the use of applications in managing pharmaceutical preparations had reached 82.8% (Parera et al., 2021).

The results of the analysis using ArGIS 10.6 on the description of the quality profile of pharmacy pharmaceutical services in Kebumen Regency can be seen in Figure 2 below.



**Figure 2. Profile Map of Pharmacy Pharmacy Services in Kebumen Regency**

Location assessment based on two criteria, namely, being in accordance with the Pharmacy License (SIA) and easily accessible to the public, is worth 100% for all pharmacies. This means that all pharmacies are located according to the addresses on the SIA and are easily accessible to the public. Building assessments based on 7 types of criteria have an average fulfillment score of 97%, with the lowest score being that there are still pharmacies that do not have a security system against theft, either double locks or CCTV surveillance cameras. The assessment of facilities and infrastructure consists of nine criteria; the average fulfillment is 92%, with the lowest score being the fulfillment factor of the service evaluation system, which is filled in by visitors in the registration/prescription reception room. Staff assessment with seven criteria has an average fulfillment rate of 70%. The lowest score is on the criteria for pharmacy opening hours, which do not match the pharmacist's practice hours.

Medication management assessment and BMHP consist of 11 criteria and have an average score of 90%. This result is higher than previous research conducted by Parera et al. (2017) in Kupang City at 66.1%, but slightly lower than research conducted by Mokoginta et al. (2021) in Kotamobagu at 94.64% (Mokoginta et al., 2021; Parera et al., 2021). Almost all criteria are met by pharmacies in managing medicines and BMHP. The lowest fulfillment factor is the use of stickers on high-alert medicines, which are only fulfilled by 11% of pharmacies.

Assessment of clinical pharmacy services, which includes The 14 criteria have an average value of 67%. This result is higher than the results of previous



research conducted by Parera et al. (2017) in Kupang City, where pharmacies that carried out clinical pharmacy services well were 41.4% of pharmacies (Parera et al., 2021). However, this result is still lower than the research conducted by Mokoginta et al. (2021) in Kotamobagu, with a result of 80.51% implementing clinical pharmacy services (Mokoginta et al., 2021). The criteria with the lowest score is hard drug services with a doctor's prescription. All pharmacies in Kebumen still sell hard drugs without a doctor's prescription (100% of pharmacies) or a score of 0% for hard drug services with a doctor's prescription. These results are slightly different from the results of research conducted by Rokhman et al. (2017) in Sleman Regency and Yogyakarta City, which carried out random sampling with simulated patients. There were 95.7% of pharmacies that dispensed amlodipine without a prescription, and 92.0% dispensed allopurinol without a prescription. (Rokhman et al., 2017). In contrast to pharmacists in Sleman Regency and Yogyakarta City, the majority of whom have the view that antibiotics can only be dispensed with a doctor's prescription, in Kebumen Regency all pharmacists still provide antibiotics without a doctor's prescription on the grounds that they are giving antibiotics after conducting an assessment of the patient's condition based on the symptoms mentioned leading to the presence of infection.

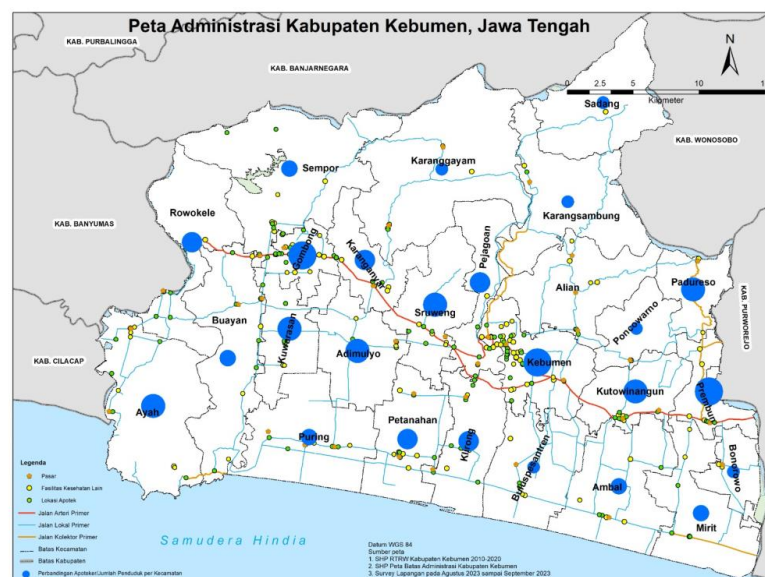
Counseling has been carried out for certain patients who want it or are included in the criteria in accordance with Minister of Health Regulation No. 73 of 2016. However, only 57% of pharmacies carry out and document counseling services. This result is almost the same as previous research conducted by Parera et al. (2021) in Kupang City, where 57.8% of pharmacies carried out counseling but only 21.9% documented counseling activities (Parera et al., 2021). Pharmacies that carry out home visit services and are documented are also still very low; only 13% of pharmacies. This result is slightly lower than previous research in Kupang City, where 17.2% of pharmacies carried out home visits, but only 9.4% documented this service (Parera et al., 2021). Drug therapy monitoring and drug side effect monitoring services are also low, with only 26% and 31% of pharmacies implementing them, respectively. However, this result is slightly higher than research in Kupang City, where the results were 23.4% and 17.2% (Parera et al., 2021).

The evaluation assessment of the quality of pharmaceutical services has the lowest score among other aspects, namely 48%. This means that all pharmacies in

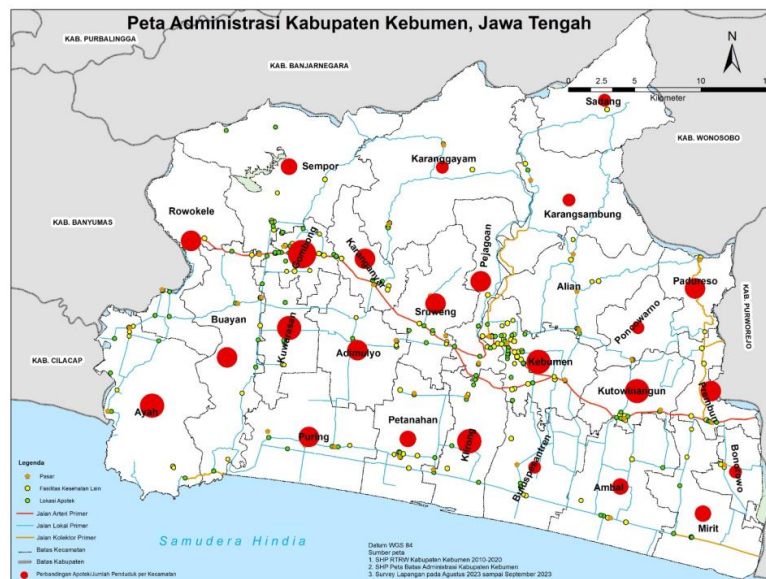
Kebumen Regency have not met the standards for implementing pharmaceutical service quality evaluation, which consist of five criteria.

### 3.2. Spatial Analysis of Pharmacy Distribution, Accessibility of Pharmaceutical Services, and Profile of Pharmaceutical Services with ArGIS 10.6

The Geographic Information System using the ArGIS 10.6 application in this research integrates several pieces of information that are represented graphically so that they are easier to interpret (Olaya, 2018). Using data information on the coordinates of pharmacy locations, the ratio of the number of pharmacists to the population and the pharmacy's pharmaceutical service score can be displayed in a new, informative map in Figure 3. Likewise, the distribution of pharmacies, the ratio of the number of pharmacies to the population, as well as the profile of pharmaceutical services that can be depicted, seen in Figure 4.



**Figure 3. A map of the distribution of pharmacies, the ratio of pharmacists to the population, and the profile of pharmacy and pharmaceutical services**



**Figure 4. A map of the distribution of pharmacies, the ratio of pharmacies to the population, and the profile of pharmacy and pharmaceutical services**

## E. Conclusions and recommendations

### Conclusions

The results of the spatial analysis in this research can be utilized by all components involved in health services, both government and society. For the government, it can be used as a basis for consideration in determining policies for regulating pharmacy locations and implementing guidance and supervision of the quality of pharmaceutical services in pharmacies. For the public, it can be used as a source of information on the location of the nearest pharmacy to obtain services or to consider potential locations for establishing a new pharmacy. The distribution pattern of pharmacies in Kebumen Regency based on the pharmacy distribution map is still dominant in urban areas, located on the side of main roads, both arterial roads, primary collector roads, and primary local roads. Apart from that, there is also a tendency for pharmacies to be established in locations close to health facilities such as hospitals, health centers, clinics, and markets. The ratio of pharmacists to the population in each sub-district does not yet meet the standards of the Indonesian Ministry of Health in 2022. The quality of pharmaceutical services in pharmacies is based on the standards of Minister of Health Regulation No. 73 of 2016. Pharmacies in Kebumen Regency have a good and fair score, with the district average score being good.



### Recommendation

Information on the distribution of pharmacies in Kebumen Regency should be used as a consideration for policy making in granting location permits for the establishment of new pharmacies to achieve equal distribution of pharmaceutical services. The results of assessing the quality of pharmaceutical services in pharmacies should be used as evaluation material for each pharmacy to maintain aspects that meet standards and make improvements to aspects that do not meet standards. In this study, the evaluation of patient visits to pharmacies only used visit data for the last month, so it does not provide an overview of the community's needs for pharmaceutical services at pharmacies. Thus, further research needs to be carried out regarding surveys of community needs for pharmaceutical services at pharmacies in Kebumen Regency to provide a more realistic picture.

**NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN  
KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN KEBUMEN**

**Program Studi Magister Manajemen Farmasi**

**Magister Manajemen Farmasi**



Oleh :

Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

Kepada

PROGRAM PASCA SARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2023



**ANALISIS SPASIAL DAN PROFIL PELAYANAN**  
**KEFARMASIAN APOTEK DI KABUPATEN KEBUMEN**

Oleh:

Fitriani Rahayu

22/500501/PFA/02227

Telah disetujui oleh :

**Pembimbing Utama**



**Prof. Dr. apt. Susi Ari Kristina, S.Farm., M.Kes.**  
**Tanggal : 19 Oktober 2023**

**Dosen Pendamping**



**dr Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.**  
**Tanggal : 19 Oktober 2023**



## SPATIAL ANALYSIS AND PHARMACY SERVICE PROFILE IN KEBUMEN REGENCY

Fitriani Rahayu<sup>1</sup>, Susi Ari Kristina<sup>1</sup>, and Lutfan Lazuardi<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Master in Pharmacy Management, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, 56172.

<sup>2</sup> Department of Health Policy and Management, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, 56172.

✉ [susiari\\_k@ugm.ac.id](mailto:susiari_k@ugm.ac.id)

<https://doi.org/10.31603/pharmacy.v8i2.4668>

### Article info:

Submitted : D-M-202X

Revised : D-M-202X

Accepted : D-M-202X



This work is  
licensed under  
a Creative  
Commons  
Attribution-  
NonCommercial  
4.0 International  
License

### Publisher:

Universitas Muhammadiyah  
Magelang

### ABSTRACT

Pharmacies, as one of the healthcare service facilities, are expected to be evenly distributed, affordable, and of high quality. Currently, pharmacy data is not available in a comprehensible and comprehensive system. This research aims to understand the distribution of pharmacies, community accessibility, and the quality of pharmacy services in Kebumen Regency. The study is conducted in a descriptive, cross-sectional manner with both qualitative and quantitative approaches. Independent variables such as pharmacy data, pharmacists, healthcare facilities, administrative maps, roadmaps, and population numbers are obtained from relevant authorities. The coordinates of pharmacies, healthcare facilities, and markets are acquired from Google Maps and GPS. The assessment of pharmaceutical services is obtained by completing a checklist based on pharmacy service standards. The independent variables are then analyzed statistically and spatially using ArcGIS 10.6. The research results indicate that pharmacies are mostly located in urban areas along arterial, collector, and local roads and tend to be close to healthcare facilities and markets. The average pharmacist ratio in the regency is 1.8 per 10,000 people. The average pharmaceutical service score in pharmacies is 80%. In conclusion, the distribution of pharmacies in Kebumen Regency is uneven, and pharmaceutical service accessibility does not meet the Ministry of Health's standards for pharmacist ratios. However, the average pharmaceutical service in pharmacies falls into the "good" category. The government should utilize these research findings as considerations for policymaking to ensure more equitable pharmacy services for all segments of society and to improve the quality of pharmaceutical services in pharmacies.

**Keywords:** spatial analysis; pharmacies; pharmaceutical services

## 1. INTRODUCTION

Achieving the goals of the National Health System (NHS) requires the involvement of all components of the nation, including the government, local government, and/or community in health development. Effective collaboration among these components is expected to facilitate the establishment of fair, widespread, affordable, and high-quality health efforts to enhance the highest possible level of public health (Republic of Indonesia, 2012). However, the current reality is that health development in regions still faces obstacles in terms of expanding healthcare services (Pranoto *et al.*, 2019).

Pharmacies, serving as healthcare facilities and business entities, play a crucial role in the pharmaceutical profession. Business management strategies are essential to ensuring profitability while adhering to pharmaceutical service standards. Various aspects, starting with location



selections, need to be considered in pharmacy operations (Dahbul *et al.*, 2021). The local demographic and community activities also influence pharmacy operational dynamics. Accessibility to pharmacies, good service, medication availability, affordable prices, and collaboration with physicians are strategic aspects supporting the success of a pharmacy business (Dahbul *et al.*, 2021). The diverse geographic conditions, comprising mountainous and lowland areas, impact population distribution, the availability of public facilities, socio-economic conditions, and developmental differences in these regions (Sukamdi *et al.*, 2015).

According to the health profile data of Kebumen Regency in 2022, there are 160 pharmacies in the region (Health and Population Control Family Planning Office of Kebumen Regency, 2023). However, the abundance of pharmacies without sufficient and accurate information about their locations can confuse the public. Local governments need to be aware of the distribution and service quality of pharmacies in their areas to ensure that healthcare services meet the community's needs. The Geographic Information System (GIS) can be a solution to this issue, providing easily accessible information tailored to user preferences (Zaini *et al.*, 2017).

The research aims to provide an overview of pharmacy distribution in Kebumen Regency, offering valuable information for individuals seeking pharmacy services and entrepreneurs considering opening new pharmacies. Furthermore, the findings can serve as a reference for the Kebumen Regency Government's policies to improve the equitable distribution of service facilities and enhance the quality of pharmacy services.

## 2. METHODOLOGY

This research adopts a descriptive cross-sectional method with both qualitative and quantitative approaches, utilizing ArcGIS 10.6 as the instrument. The study was conducted from August to October 2023, involving all pharmacies in Kebumen Regency. The inclusion criteria encompass pharmacies with valid operational permits before the research commenced, while the exclusion criteria include pharmacies refusing to participate.

The research commenced with secondary data collection from relevant authorities. Data on pharmacies, healthcare facilities, and pharmacists were obtained from the Health and Population Control Family Planning Office (Dinkes PPKB) and pharmacist professional organizations. Administrative map and road shapefile (shp) data were sourced from the Regional Planning and Development Agency (Bappeda). Population data for the year 2022 was obtained from the Central Statistics Agency (BPS). Coordinates of pharmacies, healthcare facilities, and markets were acquired from Google Maps, and coordinates for pharmacies not marked on Google Maps were obtained using a GPS application on-site. Pharmacy service data was collected through assessments based on Ministry of Health Regulation No. 73 of 2016 using a checklist. Evaluations were conducted through field visits and administrative evidence.

The acquired data then underwent analysis. Spatial analysis of pharmacy coordinates, healthcare facilities, markets, administrative maps, and roadmaps was performed using ArcGIS 10.6 to obtain distribution patterns. The comparison of pharmacist ratios to the population in each district determined accessibility data to pharmaceutical services. Pharmacy assessments were based on the average scores of seven evaluation aspects. Final scores below 60% were categorized as "Poor," 60%-75% as "Adequate," and above 75% as "Good" (Mokoginta *et al.*, 2021). Results from each variable analysis were combined into comprehensive maps using ArcGIS 10.6 software.

Ethical clearance for this research was obtained from the Ethics Commission of Gadjah Mada University with Reference No: KE/FK/1272/EC/2023, dated August 2, 2023.

## 3. RESULTS AND DISCUSSION

### 3.1. Research Subjects

Based on the collected research data, it was found that there were 161 pharmacies with operational permits and 254 registered pharmacists in Kebumen Regency. However, after field visits, one pharmacy was found to be in the process of closure and not providing pharmaceutical services. Consequently, the analyzed pharmacy facilities for both distribution patterns and pharmaceutical service profiles amounted to 160 pharmacies. Meanwhile, the accessibility of pharmaceutical services is calculated based on the 254 pharmacists in Kebumen Regency.

### 3.2. Pharmacy Distribution Patterns and Spatial Analysis

Using the pharmacy location data from the Pharmacy Operating Permit (SIA), the

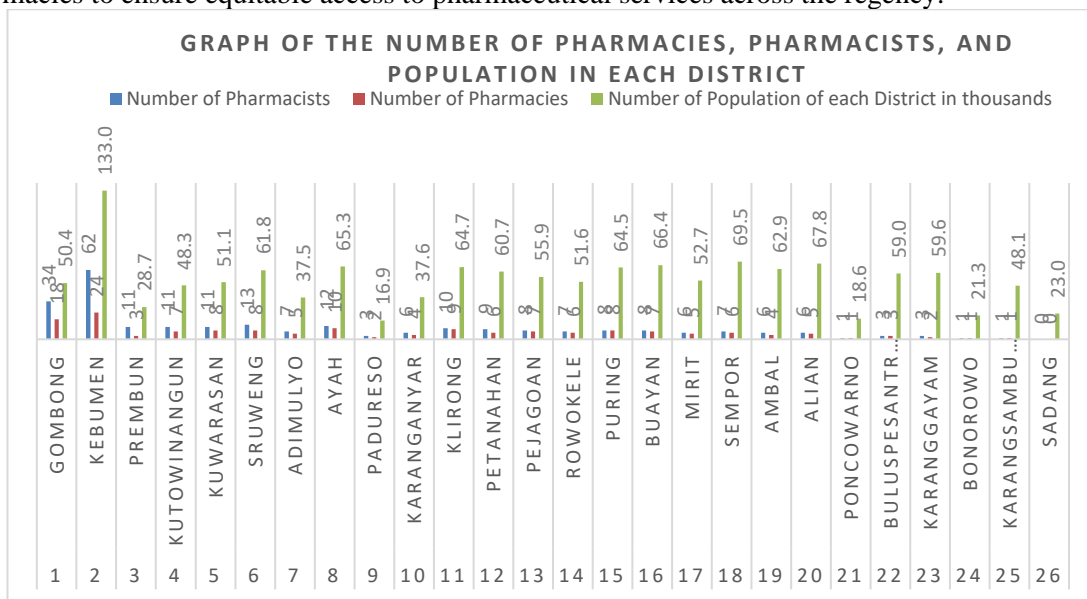


UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

distribution pattern of pharmacies in Kebumen Regency is illustrated in Figure 1. The figure reveals that not every region with a large population is matched by a significant number of pharmacies or pharmacists. This aligns with the findings of previous research conducted by Sukamdi, D.P, et al. in Yogyakarta in 2015 and Monica, Eva, et al. in Malang in 2021 (Monica et al., 2022; Sukamdi et al., 2015). This condition indicates that community access to pharmaceutical services in pharmacies varies between different regions.

The majority of pharmacies in Kebumen Regency are concentrated in Kebumen District and Gombong District. Both are the bustling centers in Kebumen Regency and also have the highest population density (Central Statistics Agency of Kebumen Regency, 2023). These areas offer a comprehensive range of public facilities, including education, healthcare, and economic opportunities, attracting people from other regions to fulfill their needs.

The spatial distribution of pharmacies is influenced by the socio-economic characteristics and the concentration of public facilities in certain areas. This observation emphasizes the importance of considering regional disparities in planning and optimizing the distribution of pharmacies to ensure equitable access to pharmaceutical services across the regency.

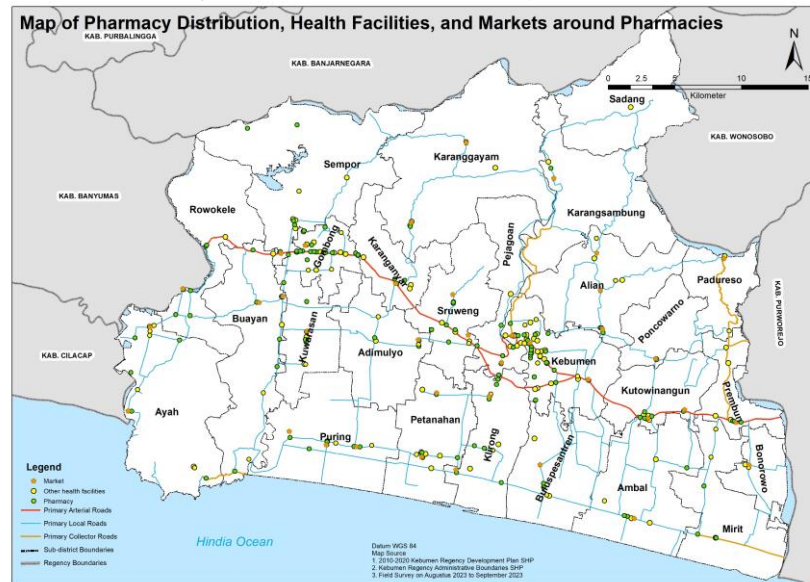


**Figure 1. Graph of the Number of Pharmacies, Pharmacists, and Population in Each District**

In Figure 1, it can also be observed that there is one area without any pharmacies, namely Sadang, and there are five districts with the least number of pharmacies, namely Karanggayam, Paduresio, Bonorowo, Karangsembung, and Poncowarno. Karanggayam, Paduresio, and Karangsembung are regions with above-average elevations in the regency, and their distant locations from urban centers pose challenges for pharmacy operators in obtaining medication supplies. Additionally, Paduresio, besides being in an elevated area, is a newly established district formed in 2001, along with three other districts: Sadang, Bonorowo, and Poncowarno (Sukamto, 2002). As a newly formed district, this area is still in the developmental stage, and entrepreneurs are assessing the situation before venturing into business there.

The coordinates of the pharmacies are then extracted as waypoint data in the ArcGIS 10.6 application to create a map illustrating the distribution of pharmacies. Other necessary data for mapping pharmacy distribution include line data (roads with various categories such as arterial, collector, and local roads) and area data (administrative boundaries of Kebumen Regency). These three vector data types—point, line, and area—are subsequently utilized for spatial analysis using the ArcGIS 10.6 application.

To gain insights into the external environment of pharmacies in each area, additional data points for health facilities such as hospitals, community health centers (puskesmas), clinics, and market coordinates as a hub of community activities are employed. The results of the spatial analysis, incorporating administrative maps of Kebumen Regency, roadmaps, pharmacy locations, health facilities, and market coordinates, are depicted in Figure 2.



**Figure 2. Map of Pharmacy Distribution, Health Facilities, and Markets around Pharmacies**

Based on the Pharmacy Distribution Map, it is evident that pharmacies are located along the roadside, including both primary and secondary arterial roads connecting between regencies, primary collector roads connecting the regency's urban center with the sub-district's central area, and primary local roads representing the main thoroughfare in each sub-district. In other words, all pharmacies are situated in easily accessible locations for the community. Every sub-district traversed by a primary arterial road has pharmacies located along that road. This aligns with the findings of a study by Dahbul et al., stating that pharmacies are predominantly located on main roads connecting regencies, such as the City of Pekalongan and Pekalongan Regency (Dahbul *et al.*, 2021).

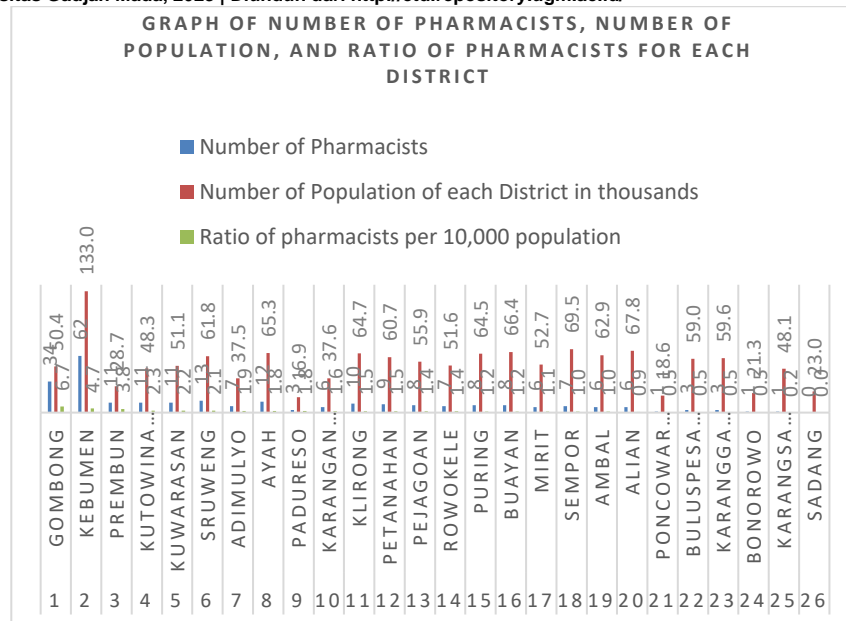
The map also indicates a tendency for pharmacies to be established near health facilities, including hospitals, community health centers (puskesmas), clinics, and markets. According to a study by Ramadan et al., the map of health facility accessibility based on distance has three categories: very accessible, accessible, and inaccessible, with the accessible category having a distance limit of less than 2000 meters (Ramadan *et al.*, 2021). Based on this definition, the analysis results show that 62.5% of the pharmacies are near markets, and 56.875% are near health facilities. This is consistent with previous research conducted in the City and Regency of Pekalongan, which stated that pharmacies are mostly located in areas near markets, hospitals, and other bustling points (Dahbul *et al.*, 2021).

### 3.3. Pharmaceutical Service Accessibility

Pharmaceutical service accessibility in this study is assessed based on the ratio of the number of pharmacists to the population. According to the Indonesian Ministry of Health's Health Workforce Ratio Target Document in 2022, the agreed-upon standard pharmacist-to-population ratio is 0.91 per 1,000 people. The document defines a pharmacist as a pharmacy graduate who has obtained the pharmacist qualification and taken the oath. In accordance with this definition, all registered pharmacists in Kebumen Regency, whether actively practicing or not, are included in the data.

The pharmacist data obtained was further categorized based on their primary practice address and residential address for those not actively practicing. The analysis reveals that no region meets the standards set by the Ministry of Health. The average pharmacist-to-population ratio across Kebumen Regency is 1.8 pharmacists per 10,000 people. The highest ratio is in Gombang District, with 6.7 pharmacists per 10,000 people, followed by Kebumen District with 4.7 pharmacists per 10,000 people. Alian, Poncowarno, Buluspesantren, Karanggayam, Bonorowo, Karangsambung, and Sadang are the districts with the lowest ratios. Apart from the scarcity of pharmacies and the absence of hospitals and clinics where pharmacists can practice, the high population in Alian, Buluspesantren, Karanggayam, and Karangsambung contributes to the extremely low pharmacist-to-population ratios in these areas. The lower the number of practicing pharmacists in a region and/or the higher the people population, the lower the community's accessibility to pharmaceutical services.





**Figure 3. Graph of the Number of Pharmacists, Population in Each District, and the Ratio of Pharmacists to 10,000 People**

### 3.4. Pharmacy Service Profile

Pharmacy service data were obtained by distributing checklist sheets to respondents during a meeting to collect the required information. Subsequently, the data were verified during field visits to pharmacies based on administrative evidence and existing conditions. Inaccurate data were corrected to reflect the actual conditions. The characteristics of the respondents in the study can be seen in Table 1 below.

The majority of respondents in this study are female, with a percentage of 81.25%. This result aligns with research conducted in Kupang (89.1%), Jambi (82.9%), and Banyumas (74%) (Manan *et al.*, 2021; Mulyagustina *et al.*, 2017; Parera *et al.*, 2021). Their age mostly falls within the range of 30-40 years old. Based on research by Kumbadewi *et al.*, age has a positive and significant simultaneous effect on work productivity. Employees working within the productive age range tend to perform better as they age. As workers get older, their productivity may decrease due to physical and health limitations (Kumbadewi *et al.*, 2021).

**Table 1. Respondent Characteristics**

Characteristics of Respondents	N	%
<b>Gender</b>		
Male	30	18,75
Female	130	81,25
<b>Age group (years)</b>		
<30	44	27,5
30-40	81	50,625
41-50	33	20,625
>50	2	1,25
<b>Years of practice (years)</b>		
< 1	18	11,25
1-5	97	60,625
6-10	28	17,5
11-15	14	8,75
>15	3	1,875
<b>Other Work</b>		
Work elsewhere	98	61,25
Does not work	62	38,75



More than half of the respondents have another practice location, amounting to 61.25%. This factor influences the presence of pharmacists in the pharmacy due to their busy schedule in other workplaces. This analysis aligns with the findings of Mulyagustina et al., indicating that pharmacists with primary jobs outside the pharmacy face limitations in their presence in the pharmacy (Mulyagustina et al., 2017).

The analysis of data also provides information on the characteristics of pharmacies in Kebumen Regency, as shown in Table 2. Based on pharmacy ownership, 43.125% of pharmacies are owned by responsible pharmacists. This result is slightly below the percentage found in the study conducted in Banyumas Regency, which reached 65.4% (Manan et al., 2021).

**Table 2. Pharmacy Characteristics**

Pharmacy characteristics	N	%
<b>Ownership</b>		
Pharmacist manager as owner	69	43,125
Financier's Owned (Pharmacist/doctor/other health worker)	62	38,75
Financier's Owned (not a health worker)	25	15,625
Local Government Owned	3	1,875
College-Owned	1	0,625
<b>Pharmacy Age (years)</b>		
< 1	13	8,125
1-5	79	49,375
5-10	35	21,875
10-15	21	13,125
>15	12	7,5
<b>Manpower other than pharmacists as managers</b>		
Other pharmacist	58	36,25
Pharmaceutical Technical Personnel	81	50,625
No other pharmacist and pharmaceutical Technical Personnel	21	13,125
<b>Cooperation with practicing doctors</b>		
Yes	15	9,375
No	145	90,625
<b>Average number of recipes per day (sheets)</b>		
< 1	94	58,75
1-10	59	36,875
11-20	3	1,875
21-30	1	0,625
> 30	3	1,875
<b>Customers per day</b>		
<50	40	25
50-100	92	57,5
101-150	11	6,875
151-200	12	7,5
>200	5	3,125
<b>Working with BPJS</b>		
Yes	3	1,875
No	157	98,125
<b>Providing narcotic/psychotropic substances</b>		
Yes	18	11,25
No	142	88,75

Most responsible pharmacists are assisted by Pharmacy Technical Personnel (TTK) in



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

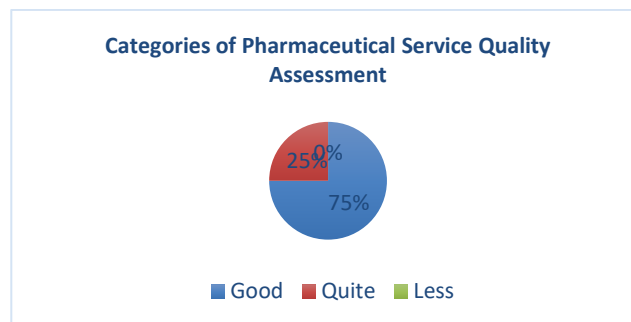
providing pharmaceutical services in the pharmacy. Only a small portion of pharmacies have assistant pharmacists, totaling 36.25%. This is because, according to the requirements for establishing a pharmacy in Kabupaten Kebumen, there must be a minimum of 1 pharmacist as the responsible party and 1 TTK. This result is higher than the study in Kota Kupang, where 35.9% have assistant pharmacists (Parera *et al.*, 2021), and in Kota Jambi, where there are no assistant pharmacists in pharmacies (Mulyagustina *et al.*, 2017).

Pharmacies that collaborate with practicing doctors account for only 9.375%. It is also evident that the number of daily prescription sheets served by pharmacies is very low. The majority, 58.75%, serves fewer than 1 sheet per day, followed by a range of 1-10 sheets per day at 36.875%. Patient visits for prescriptions are significantly fewer compared to previous studies in Kupang, where 50% of pharmacies received less than 10 prescription sheets per day (Parera *et al.*, 2021), and the study in Banyumas reported an average of 5.88 prescriptions per day (Manan *et al.*, 2021).

The average daily non-prescription patient visits in the last month mostly fall within the range of 50-100 people, totaling 57.5%, followed by fewer than 50 people per day at 25%, with an average of 85.24 visits per day. This result is not significantly different from the findings in Banyumas, where the average non-prescription visits were 76.44 people per day (Manan *et al.*, 2021).

The use of applications for pharmaceutical stock management provides ease in internal management and fast customer service. There are already 55% of pharmacies using applications. This result is lower than the study conducted in Kota Kupang, indicating that the use of applications in pharmaceutical stock management reaches 82.8% (Parera *et al.*, 2021).

The evaluation of pharmacy services is based on compliance with the Minister of Health Regulation No. 73 of 2016 regarding Pharmaceutical Service Standards in Pharmacies. There are 7 aspects assessed. The percentage for each of the seven aspects is then averaged, and scoring is done using 3 categories: Good, Adequate, or Insufficient. The results of the pharmacy assessment can be seen in Figure 4, with 75% classified as Good, 25% as Adequate, and none falling into the Insufficient category.



**Figure 4. Categories of Pharmaceutical Service Quality Assessment**

Based on the results of the analysis of pharmaceutical service quality assessment, it can be known that the average value of conformity to the standards of 160 pharmacies in Kebumen Regency is 80% as shown in Table 3 below.

**Table 3. Average Score of 7 Aspects of Pharmacy Service Assessment in Kebumen Regency**

Assessment Aspect	Average rating (%)
Location	100
Building	97
Facilities and Infrastructure	92
Human resources	70
Management of drugs and single-use medical supplies	90
Clinical Pharmacy Services	67
Evaluation of Pharmaceutical Service Quality	48
Average	80

The

assessment



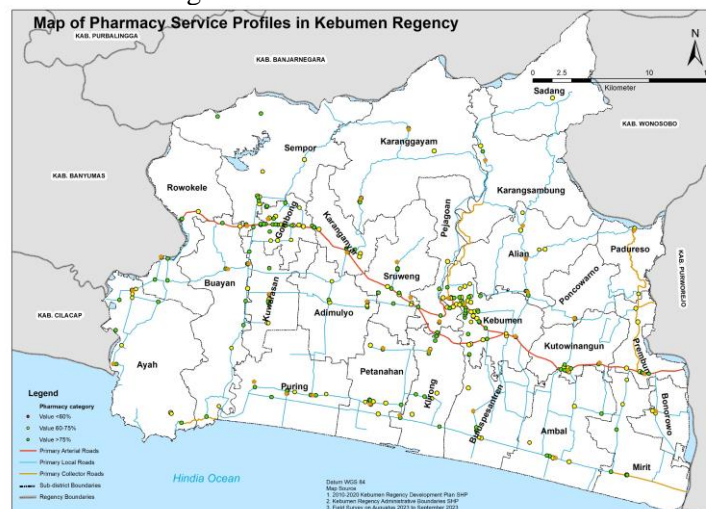
of locations is based on two criteria: compliance with the Pharmacy License (SIA) and accessibility to the public, both scoring 100% for all pharmacies. This indicates that all pharmacies are located according to the address on the SIA and are easily accessible to the public. The assessment of buildings, based on seven criteria, has an average fulfillment rate of 97%, with the lowest score for pharmacies without theft prevention systems, such as double locks or CCTV surveillance cameras. The assessment of facilities and infrastructure, consisting of nine criteria, has an average fulfillment rate of 92%, with the lowest score for the provision of a service evaluation system filled out by visitors in the registration area/prescription reception. Staff assessment, with seven criteria, has an average fulfillment rate of 70%, with the lowest score for pharmacies having opening hours inconsistent with the pharmacist's practice hours.

The assessment of drug and Medical Devices (BMHP) management, consisting of 11 criteria, has an average score of 90%. This is higher than a previous study conducted in Kupang City, which reported a score of 66.1%, but slightly lower than another study conducted in Kotamobagu, which reported a score of 94.64%. Nearly all criteria are met, with only 11% of pharmacies using stickers on high-alert medications.

The assessment of clinical pharmacy services, covering 14 criteria, has an average score of 67%. This is higher than a study in Kupang City, where only 41.4% of pharmacies performed clinical pharmacy services well. However, it is lower than a study in Kotamobagu, where 80.51% of pharmacies achieved a high score. The lowest-scoring criterion is the provision of prescription-only medications without a doctor's prescription. All pharmacies in Kebumen still sell prescription-only medications without a doctor's prescription. This differs slightly from a study in Sleman Regency and Yogyakarta City, where the majority of pharmacists already considered antibiotics to be dispensed only with a doctor's prescription. In Kebumen, all pharmacists still provide antibiotics without a doctor's prescription, stating that antibiotic dispensing is based on an assessment of the patient's condition leading to the possibility of infection.

The evaluation of pharmaceutical service quality has the lowest score among other aspects, at 48%. This means that all pharmacies in Kebumen have not met the standards for conducting quality evaluations of pharmaceutical services, consisting of five criteria.

The results of the analysis using ArGIS 10.6 regarding the profile of pharmaceutical service quality in Kebumen can be seen in Figure 5 below.

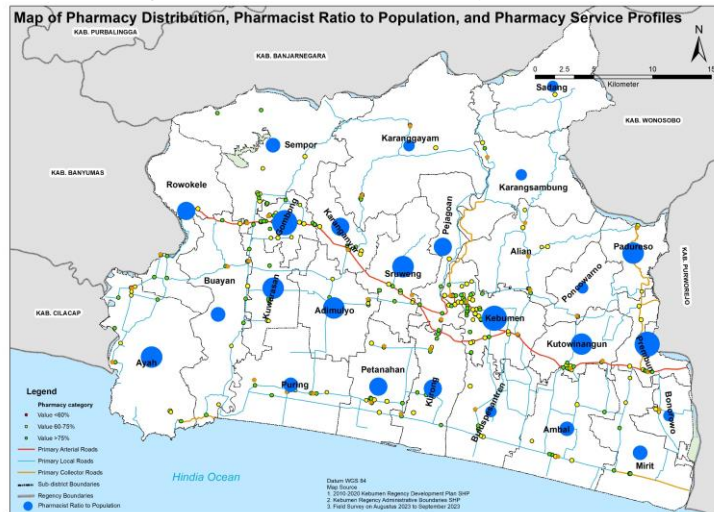


**Figure 5. Map of Pharmacy Service Profiles in Kebumen Regency**

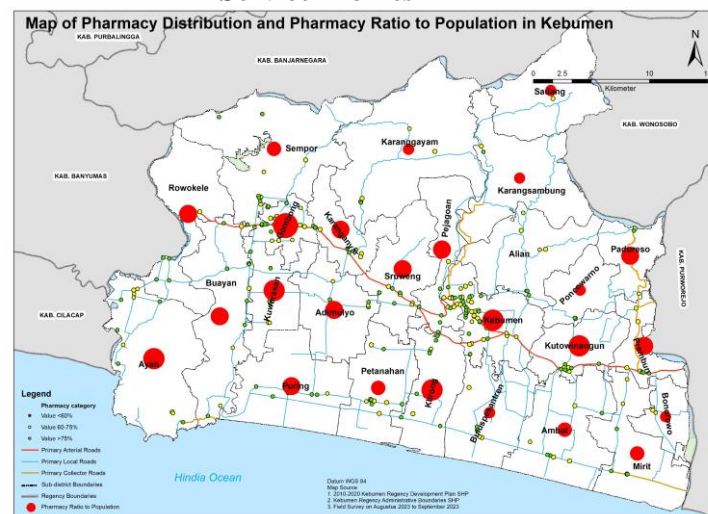
### 3.5. Spatial Analysis of Pharmacy Distribution, Pharmacy Service Accessibility, and Pharmacy Service Profiles using ArGIS 10.6

The Geographic Information System utilizing ArGIS 10.6 in this study integrates several pieces of information graphically, making it easier to interpret (Olaya, 2018). By using the coordinate data of pharmacy locations, the ratio of pharmacists to the population, and the pharmacy service score, the data can be displayed on a new informative map, as shown in Figure 6. Similarly, the distribution of pharmacies, the ratio of pharmacies to the population, and pharmacy service profiles can be depicted as seen in Figure 7.





**Figure 6. Map of Pharmacy Distribution, Pharmacist Ratio to Population, and Pharmacy Service Profiles**



**Figure 7. Map of Pharmacy Distribution, Pharmacies Ratio to Population in Kebumen**

#### 4. CONCLUSION

The pattern of pharmacy distribution in Kebumen Regency, based on the pharmacy distribution map, is still predominantly in urban areas, located along the roadside, including arterial roads, primary collector roads, and primary local roads. Additionally, there is a tendency for pharmacies to be established in locations close to health facilities and markets. The pharmacist-to-population ratio in each district has not yet met the standards set by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2022. The quality of pharmaceutical services in pharmacies, based on the standards of Regulation No. 73 of 2016, indicates that pharmacies in Kebumen Regency have both Good and Sufficient ratings, with an overall average rating for the regency being "good" (80%).

#### 5. RECOMMENDATIONS

In this study, the evaluation of patient visits to pharmacies only utilized data from the last month, providing a limited representation of the community's needs for pharmaceutical services at pharmacies. Further research is needed to conduct surveys on the community's needs for pharmaceutical services at pharmacies in Kebumen Regency to obtain a more realistic picture. Additionally, further research should explore the factors influencing the community's interest in visiting pharmacies and the business opportunities for pharmacies in Kebumen Regency to achieve a balance between community needs and pharmaceutical services provided by pharmacies.

#### 6. ACKNOWLEDGMENTS

Thanks to all parties who assisted in the conduct of this research.



## 7. CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there is no conflict of interest in this research

## 8. REFERENCES

- BPS Kabupaten Kebumen. (2023). *Kabupaten Kebumen Dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Kebumen.
- Dahbul, N. A., Yasin, N. M., & Lazuardi, L. (2021). Analisis Distribusi Apotek Berdasar Standar Pelayanan Kefarmasian Melalui Sistem Informasi Geografis. *Majalah Farmaseutik*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v17i1.52846>
- Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Kebumen. (2023). *Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen 2022*.
- Kumbadewi, L. S., Suwendra, I.W., and Susila, G.P.A.J. 2021. "Pengaruh Umur, Pengalaman Kerja, Upah, Teknologi dan Lingkungan Kerja terhadap Produktifitas Karyawan." 9.
- Manan, A., Utami, P. I., & Siswanto, A. (2021). Profil Distribusi Apotek di Kabupaten Banyumas berdasarkan Sistem Informasi Geografi dan Korelasinya dengan Jumlah Kunjungan dan Resep Tahun 2019. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 142–155. <https://doi.org/10.22435/jki.v11i2.3961>
- Mokoginta, N. J., Citraningtyas, G., & Jayanto, I. (2021). *Compliance with The Application of Pharmaceutical Service Standards in Pharmacies in The City of Kotamobagu*. 10.
- Monica, E., Prilianti, K. R., Lestari, I., & Caesarika, E. (2022). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Analisa Pola Distribusi Apotek di Kota dan Kabupaten Malang. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 12(3), Article 3. <https://doi.org/10.22146/jmpf.67445>
- Mulyagustina, M., Wiedyaningsih, C., & Kristina, S. A. (2017). Implementation of Pharmaceutical Care Standard in Jambi City's Pharmacies. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 7(2), 83. <https://doi.org/10.22146/jmpf.30284>
- Olaya, V. (2018). *Introduction to GIS*. Gretchen Peterson.
- Parera, M. M. W., Kristina, S. A., & Yasin, N. M. (2021). Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Kupang. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(3), 185. <https://doi.org/10.22146/jmpf.65738>
- Pranoto, Y. A., Rokhman, M.M., and Wibowo, S.A. 2019. "Aplikasi Pemetaan Berbasis Website untuk Pusat Kesehatan Masyarakat di Wilayah Kabupaten Malang." *Jurnal Mnemonic* 1(1):50–55. doi: 10.36040/mnemonic.v1i1.20.
- Ramadan, G. F., Maishella, A., Darmajaya, E. P., Ammaturohman, M. A., & Widayani, P. (2021). Analisis Keterjangkauan Fasilitas Kesehatan Menggunakan Pemodelan Network Analysis di Kota Yogyakarta. *Seminar Nasional Geomatika*, 179. <https://doi.org/10.24895/SNG.2020.0-0.1133>
- Republik Indonesia. (2012). *Lampiran Peraturan Presiden No. 72 Tahun 2012 tentang Sistem kesehatan Nasional*.
- Rokhman, M. R., Widiastuti, M., Fatmawati, R. F., Munawaroh, N., & Ayu, Y. (2017). *Penyerahan Obat Keras Tanpa resep di Apotek*. 7.
- Setiabudy, R., Irawan, C., & Sudoyo, A. W. (2015). Opioid Use in Cancer Pain Management in Indonesia: A Call For Attention. *Acta Med Indones*, 47(3).
- Sukamdi, D. P., Lazuardi, L., & Sumarni. (2015). *Analisis Distribusi Apotek dengan Sistem Informasi Geografis*. Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi.
- Sukanto. (2002). *Implementasi kebijakan pemekaran wilayah Kecamatan di Kabupaten Kebumen* [Universitas Gadjah Mada]. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/10369>
- Zaini, M., Satibi, S., & Lazuardi, L. (2017). Analisis Pola Distribusi Apotek Di Kota Banjarbaru Berdasarkan Nearest Neighbor Statistics dan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pharmascience*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.20527/jps.v3i2.5731>