UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL
HALAMAN PENGESAHAN i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN ix
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI x
KATA PENGANTAR xi
ABSTRAK xii
ABSTRACT xiii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 7
C. Tujuan Penelitian 7
D. Manfaat Penelitian 8
E. Keaslian Penelitian 9
BAB II 13
TINJAUAN PUSTAKA 13
A. Telaah Pustaka 13
B. Kerangka Teori 37
C. Kerangka Konsep 39
D. Hipotesis dan Pertanyaan penelitian 40
BAB III 41
METODE PENELITIAN 41
A. Jenis Dan Desain Penelitian 41
B. Tempat Dan Waktu Penelitian 42
C. Subjek Penelitian 45
D. Identifikasi Variabel Penelitian 46
E. Definisi Operasional Variabel 47
F. Instrumen Penelitian 51

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

G. Cara Analisis Data 54
H. Etika Penelitian 58
I. Hambatan dan Kelemahan Penelitian 59
J. Jalannya penelitian 60
BAB IV 61
HASIL DAN PEMBAHASAN 61
A. Hasil Penelitian 61
B. Pembahasan 133
BAB V 158
KESIMPULAN DAN SARAN 158
A. Kesimpulan 158
B. Saran 159
DAFTAR PUSTAKA 162
LAMPIRAN 174

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori 39
Gambar 2. Kerangka Konsep 39
Gambar 3. Peta Administrasi Kota Yogyakarta 42
Gambar 4. Grafik Jumlah Penduduk Kota Yogyakarta Tahun 2020-2024 43
Gambar 5. Grafik Penduduk Kota Yogyakarta Menuurt Umur Kelompok Umur Tahun 2020-2024 44
Gambar 6. Peta Distribusi Prevalensi Diabetes Militus Tipe 2 di Kota Yogyakarta Tahun 2024 62
Gambar 7. Grafik Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 64
Gambar 8. Peta Distribusi Proporsi Penduduk Obesitas per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 66
Gambar 9. Peta Overlay Proporsi Penduduk Obesitas dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 67
Gambar 10. Peta Distribusi Proporsi Penduduk dengan Kurangnya Aktivitas Fisik per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 71
Gambar 11. Peta Overlay Proporsi Penduduk Kurang Aktivitas Fisik dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 72
Gambar 12. Peta Distribusi Proporsi Penduduk dengan Konsumsi Gula Berlebih per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 76
Gambar 13. Peta Overlay Proporsi Penduduk Konsumsi Gula Berlebih dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 77
Gambar 14. Peta Distribusi Proporsi Penduduk yang Merokok per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 81
Gambar 15. Peta Overlay Proporsi Penduduk dengan Kebiasaan Merokok dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 82
Gambar 16. Peta Distribusi Proporsi Ruang Terbuka Hijau per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 86
Gambar 17. Peta Overlay Proporsi Ruang Terbuka Hijau dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 87
Gambar 18. Grafik Distribusi Ruang Terbuka Hijau Per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 89
Gambar 19. Grafik Distribusi Proporsi Jenis RTH di Kota Kota Yogyakarta 90
Gambar 20. Peta Distribusi Proporsi Kepadatan Food Shop per Kelurahan di Kota Yogyakarta 92
Gambar 21. Peta Overlay Proporsi Kepadatan Food Shop dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 93
Gambar 22. Distribusi Gambaran Aksesibilitas Fasilitas Food shop pada Jangkauan Layanan 400 Meter di Kota Yogyakarta 96
Gambar 23. Distribusi Seluruh Fasilitas Kesehatan di Kota Yogyakarta 97
Gambar 24. Distribusi Fasilitas Kesehatan Puskesmas di Kota Yogyakarta 98

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 25. Jangkauan Pelayanan Fasilitas Kesehatan Puskesmas dalam Radius 500-1000 Meter di Kelurahan Kota Yogyakarta Tahun 2024 100
Gambar 26. Peta Jarak Kelurahan terhadap Puskesmas Terdekat dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Yogyakarta..... 102
Gambar 27. Persebaran Proporsi Penduduk Belum/Tidak Bekerja per Kelurahan Tahun 2024 di Kota Yogyakarta 104
Gambar 28. Peta Overlay Proporsi Penduduk Belum/Tidak Bekerja dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 105
Gambar 29. Persebaran Proporsi Penduduk dengan Pendidikan Rendah (Status Pendidikan Terakhir) per Kelurahan Tahun 2024 di Kota Yogyakarta 108
Gambar 30. Peta Overlay Proporsi Penduduk dengan Pendidikan Rendah (Status Pendidikan Terakhir) dan Prevalensi Diabetes per Kelurahan di Kota Yogyakarta 109
Gambar 31. Persebaran Kawasan Kumuh Tahun 2022 pada Wilayah Diabetes Melitus Tipe 2 Tahun 2024 di Kota Yogyakarta 111
Gambar 32. Persebaran Keluarga dengan Sosial Ekonomi Rendah Tahun 2022 di Kota Yogyakarta 112
Gambar 33. Gambaran Kepadatan Penduduk Tahun 2024 di Kota Yogyakarta 112
Gambar 34. Peta Hubungan Spasial Antar Kelurahan di Kota Yogyakarta Berdasarkan Matriks Pembobot Queen Contiguity..... 113
Gambar 35. Hasil Analisis Spatial Autocorrelation Indeks Moran's I 114
Gambar 36. Moran's I Scatterplot Sebaran Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Yogyakarta 115
Gambar 37. Moran's I Scatterplot Kuadran I..... 116
Gambar 38. Moran's I Scatterplot Kuadran II 116
Gambar 39. Moran's I Scatterplot Kuadran III..... 117
Gambar 40. Moran's I Scatterplot Kuadran IV..... 118
Gambar 41. Peta Klaster Spasial Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Yogyakarta Berdasarkan Local Indicators of Spatial Association (LISA) ... 119
Gambar 42. Peta Klaster Spasial Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Yogyakarta Berdasarkan Signifikansi Statistik..... 120
Gambar 43. Hasil Analisis BiLISA Faktor Risiko Kepadatan Food Shop dan Prevalensi Diabetes Tipe 2..... 124
Gambar 44. Hasil Analisis BiLISA Faktor Risiko Tingkat Pendidikan Rendah dan Prevalensi Diabetes Tipe 2..... 124
Gambar 45. Hasil Analisis BiLISA Faktor Risiko Merokok dan Prevalensi Diabetes Tipe 2 125
Gambar 46. Hasil Analisis BiLISA Faktor Risiko Konsumsi Gula Berlebih dan Prevalensi Diabetes Tipe 2..... 126
Gambar 47. Hasil Analisis BiLISA Faktor Risiko Proporsi Obesitas dan Prevalensi Diabetes Tipe 2..... 126
Gambar 48. Hasil Uji Normalitas Regresi Linear..... 127
Gambar 49. Hasil Uji Multikolinearitas Regresi Linear 128

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 50. Hasil Uji Heteroskedastisitas Regresi Linear 128
Gambar 51. Hasil Uji Hipotesis Regresi Linear 128
Gambar 52. Peta Prioritas Wilayah Berdasarkan Keterkaitan Spasial Faktor Risiko dan Diabetes Melitus Tipe 2 pada Tingkat Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 131

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian 9
Tabel 2. Definisi Operasional 47
Tabel 3. Analisis Univariat Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 61
Tabel 4. Analisis Univariat Proporsi Penduduk Obesitas per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 65
Tabel 5. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk dengan Obesitas dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta . 69
Tabel 6. Analisis Univariat Proporsi Penduduk dengan Kurangnya Aktivitas Fisik per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 70
Tabel 7. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk dengan Aktivitas Fisik Kurang dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 74
Table 8. Analisis Univariat Proporsi Penduduk dengan Konsumsi Gula Berlebih per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 75
Tabel 9. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk dengan Konsumsi Gula Berlebih dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 79
Tabel 10. Analisis Univariat Proporsi Penduduk yang Merokok per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 80
Tabel 11. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk dengan Kebiasaan Merokok dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 84
Tabel 12. Analisis Univariat Proporsi Ruang Terbuka Hijau per Kelurahan di Kota Yogyakarta 85
Tabel 13. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Ruang Terbuka Hijau dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 89
Tabel 14. Analisis Univariat Proporsi Kepadatan Food Shop per Kelurahan di Kota Yogyakarta 91
Tabel 15. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Kepadatan Food shop dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 95
Tabel 16. Analisis Univariat Akses Fasilitas Kesehatan Puskesmas Berdasarkan Jarak per Kelurahan di Kota Yogyakarta 99
Table 17. Analisis Univariat Proporsi Status Pekerjaan (belum/tidak bekerja) per Kelurahan di Kota Yogyakarta 103
Table 18. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk belum/tidak bekerja dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 106
Table 19. Analisis Univariat Proporsi Tingkat Pendidikan Terakhir (penduduk dengan tingkat pendidikan rendah) per Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 107

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Table 20. Tabulasi Silang (crosstab) Spasial Proporsi Penduduk Tingkat Pendidikan Rendah dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 per Kelurahan di Kota Yogyakarta 110
Tabel 21. Hasil Analisis Bivariat Moran's I antara Proporsi Faktor Risiko dan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Yogyakarta 122
Tabel 23. Kategori prioritas wilayah berdasarkan kombinasi jumlah faktor risiko spasial yang teridentifikasi dan status hotspot diabetes melitus tipe 2 132
Tabel 24. Rencana Kerja Penelitian 161

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta
Renata Gita Cahyani Sese, Dr. Prima Widayani, S.Si., M.Si.; Dr. dr. Guardian Yoki Sanjaya, M.Health.Info
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat *Ethics Committee Approval*..... 174
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian..... 175
Lampiran 3. Distribusi Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 dan Distribusi Hasil Skrining PTM Berdasarkan Wilayah Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024 176
Lampiran 4. Distribusi Faktor Lingkungan Berdasarkan Wilayah Kelurahan di Kota Yogyakarta Tahun 2024..... 180
Lampiran 5. Hasil Signifikan Map Analisis BiLISA 143