

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR SINGKATAN | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Keaslian Penelitian | 6 |
| E. Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| A. Kondisi Kanker pada Populasi Usia Lanjut di Indonesia | 9 |
| B. Mekanisme Hubungan Penuaan dan Kanker | 14 |
| 1. Senesens Selular | 16 |
| 2. Imunosenesens | 19 |
| 3. Autofagi | 19 |
| 4. Disbiosis | 21 |
| 5. Gangguan Sel Punca | 22 |
| 6. <i>Inflammaging</i> | 23 |
| 7. <i>DNA damage</i> | 26 |
| D. Tantangan pada Pasien Kanker Usia Lanjut | 27 |
| E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kanker Usia Lanjut | 28 |
| 1. Kepadatan Penduduk | 31 |
| 2. Status Sosial Ekonomi..... | 32 |
| 3. Polusi Udara | 33 |
| 4. Polusi Air | 35 |
| a. Arsenik | 35 |
| b. Disinfection By-Products (DBP) | 37 |
| c. Nitrat | 37 |
| F. <i>Geographic Information System</i> | 38 |
| 1. Penggunaan GIS pada Data Registri Kanker | 40 |
| 2. Analisa Klaster <i>Hotspot</i> | 41 |
| 3. Penggunaan Data Spasial dan GIS untuk Penelitian tentang Kanker | 43 |
| a. Geokoding Data Kanker | 43 |
| b. Mapping dan Visualisasi Kanker | 44 |

| | |
|--|-----|
| c. Analisis Spasial | 45 |
| F. Dinamika Temporal | 46 |
| G. Kerangka Teori | 49 |
| H. Kerangka Konsep | 49 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN..... | 50 |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian | 50 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 51 |
| C. Populasi Penelitian | 51 |
| D. Subyek Penelitian | 51 |
| E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 51 |
| F. Variabel Penelitian | 52 |
| G. Definisi Operasional | 52 |
| H. Alur Penelitian | 54 |
| I. Pengolahan Data dan Analisa Statistik | 54 |
| J. Pertimbangan Etik Penelitian | 55 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 56 |
| A. Hasil Penelitian | 56 |
| 1. <i>Age-standardized Rate</i> (ASR) dan Tren Kanker Usia Lanjut. | 56 |
| 2. Kanker Terbanyak pada Populasi Usia Lanjut | 58 |
| 3. Analisa <i>Hotspot</i> Kanker Usia Lanjut | 59 |
| B. Pembahasan | 80 |
| 1. Insidensi Kanker Usia Lanjut | 77 |
| 2. Faktor Risiko Kanker Usia Lanjut | 78 |
| a. Faktor Endogen | 82 |
| b. Faktor Eksogen | 83 |
| 3. Usaha Pemerintah dan Masyarakat dalam Pencegahan dan Penanggulangan Kanker di Daerah Istimewa Yogyakarta | 90 |
| a. Polusi Udara | 90 |
| b. Polusi Air | 91 |
| 4. Manfaat Penelitian dan Tindak Lanjut di Masa Depan | 93 |
| 5. Kekuatan dan Kelemahan Penelitian | 95 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 96 |
| A. Kesimpulan | 96 |
| B. Saran | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| Lampiran | 108 |