

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan *hiperglikemia* (kondisi dimana terlalu banyak gula didalam darah). Gejala yang dialami oleh penderita diabetes meliputi penglihatan kabur, rasa lapar, haus, berulang kali buang air kecil, mual muntah, gejala-gejala kerusakan saraf seperti mati rasa, kesemutan dan nyeri pada tangan dan kaki. Diabetes menyerang orang-orang dari berbagai latar belakang dan mengalami peningkatan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir.^{1,2}

Diabetes Mellitus merupakan tantangan dunia yang menghawatirkan terhadap kesejahteraan penduduk. Berdasarkan data *Global Burden Disease* (GBD) Diabetes Mellitus memimpin di posisi ke delapan sebagai penyebab kematian dan kecacatan di dunia. Selain itu, WHO juga memperkirakan DM dan penyakit ginjal akibat DM menyebabkan kematian sebanyak 2 juta orang di tahun 2019 dan kematian akibat DM meningkat menjadi 6,7 Juta di tahun 2021. di Indonesia kematian yang disebabkan oleh penyakit ini pada tahun 2011 sebanyak 149.872 orang, angka ini meningkat menjadi 236.711 orang pada tahun 2021.³⁻⁵

Pada tahun 2021 *International Deabetes Federation* (IDF) mengestimasi 537 juta orang dewasa di dunia mengalami DM dan 90% penderita mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2 (T2DM), diperkirakan penderita penyakit ini akan terus bertambah menjadi 643 juta orang di tahun 2030. Kawasan Asia Tenggara sendiri menyumbang 90 juta (16,7%) penderita DM. dalam Atlas IDF edisi ke-10 menempatkan Indonesia pada posisi ke-5 kategori negara dengan penderita DM terbanyak di dunia. Pada tahun 2018 proporsi DM di Indonesia sebesar 8,5%, angka ini mengalami peningkatan hingga tahun 2021 terdapat 19 juta (10,6%) dan di tahun 2023 meningkat menjadi 11,7% orang dewasa mengalami DM.⁵⁻⁸

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018 (Riskesdas) dan Riset Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 di pulau Sumatra daerah dengan proporsi DM tinggi adalah Provinsi Bangka Belitung (1,8%) di tahun 2018 meningkat menjadi (2,1%) di tahun 2023, proporsi terendah yaitu Provinsi Bengkulu (0,9%) meningkat menjadi

(1,1%) di tahun 2023 dan Sumatra Selatan (0,9%) di tahun 2018 meningkat menjadi (1,2%) di tahun 2023, Provinsi Jambi di tahun 2023 mengalami penurunan dari 1,0% menjadi 0,9% hal ini menunjukkan bahwa ada variasi spasial DM antara wilayah-wilayah di Pulau Sumatra. Fokus penelitian di pulau sumatra dilakukan untuk menanggulangi T2DM karena terdapat disparitas spasial DM di Pulau Sumatra. Penelitian di Pulau Sumatra penting untuk merancang strategi yang lebih tepat sasaran dalam mengatasi tantangan kesehatan ini pada masyarakat Sumatra.⁹⁻¹¹

Untuk mengetahui variasi spasial T2DM di Indonesia bisa menggunakan data sampel Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS), data BPJS mencakup jutaan peserta dengan data yang sangat besar dan mencakup berbagai aspek pelayanan kesehatan seperti diagnosis, jangka waktu yang panjang, dan data yang lebih akurat. Hingga tahun 2021 peserta BPJS sudah mencapai 281.771.643 jiwa artinya 90% dari penduduk Indonesia tercover oleh BPJS, data ini dapat mewakili masyarakat sampai tingkat kabuapten/kota. Data sampel BPJS dikumpulkan secara statistik. Maka dai itu, data ini menghasilkan akurasi yang baik. Banyak negara telah menggunakan data yang berasal dari asuransi kesehatan dalam melakukan penelitian dan pengambilan kebijakan kesehatan^{12,13}

Perbedaan proporsi kejadian DM menunjukkan adanya distribusi spasial yang tidak merata atau terjadi disparitas spasial Penyakit DM di Pulau Sumatra. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dan Ciarambino *et al* mengungkapkan usia dan jenis kelamin memiliki peran dalam penyebaran DM.^{14,15} Penelitian spasial Diabetes Mellitus di Yunani yang dilakukan oleh Faka *et al* 2023 menemukan jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami DM yang tersebar di wilayah Yunani Utara, Tengah dan Timur.¹⁶ Penelitian spasial DM sebelumnya yang dilakukan di Amerika Serikat oleh Lee *et al* 2018 menggunakan data *all-payer emergency claim* dan analisis geospasial melalui saluran sensus kota *new york* mengidentifikasi daerah penderita DM terjadi di kelompok Afrika-Amerika disebabkan oleh makanan cepat saji. Krishnamoorthy *et al* 2023 dalam penelitiannya tentang Diabetes Mellitus pada populasi dewasa berjenis kelamin laki-laki (15-50 tahun) dan perempuan (15-45 tahun) 2.1% dan 1.7%

menggunakan data gabungan tingkat kabupaten dari NFHS-4 (613 kabupaten) dan data survei LASI (632 kabupaten) mengemukakan bahwa wilayah *hotspot* DM adalah kelompok distrik bagian selatan yaitu Kerala, Tamil Nadu, Karnataka, dan Andhra Pradesh.^{17–19} Di Indonesia Penelitian spasial DM sudah pernah dilakukan di Sulawesi selatan dengan menggunakan data BPJS. Namun, belum ada studi spasial T2DM mencakup seluruh provinsi di Pulau Sumatra menggunakan data BPJS, penelitian yang banyak dilakukan ialah penelitian faktor risiko DM.^{20,21}

Dalam upaya pengendalian Diabetes Mellitus Tipe 2 pemerintah telah mengeluarkan PERMENKES Nomor 71 Tahun 2015 tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular.²² BPJS kesehatan juga telah mengeluarkan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) untuk menanggulangi T2DM dari tahun 2015 hingga sekarang. Program penanggulangan T2DM juga diterapkan melalui perilaku CERDIK dan melakukan posbindu PTM.²³ Selain itu, program pencegahan DM yang masih terus dilakukan adalah Pelayanan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Pandu PTM) di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), program ini dilakukan untuk mencegah T2DM dan penyakit PTM lainnya.¹⁰

Penelitian spasial diabetes bermanfaat untuk mengidentifikasi daerah *hotspot* T2DM dan dapat digunakan sebagai bahan pendukung pengambilan kebijakan kesehatan masyarakat untuk mencegah risiko T2DM.²⁴ Pulau Sumatra memerlukan informasi T2DM yang dianalisis dengan mempertimbangkan konteks regional kabupaten/kota mengingat luasnya wilayah dan variasi wilayah yang berbeda-beda menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografis) alat ini berguna untuk memvisualisasikan data dan lebih efektif mengungkapkan variasi spasial. Dengan peta penyakit, area *hotspot* T2DM dapat di sorot dengan lebih baik.^{25–27} Maka, peneliti ingin meneliti lebih lanjut kasus T2DM khususnya Pada Tingkat Kabupaten/Kota Di Pulau Sumatra Tahun 2017-2021 menggunakan data BPJS secara Spasial.

1.2 Perumusan Masalah

Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan tantangan global yang mengkhawatirkan terhadap kesejahteraan penduduk. Berdasarkan Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 dan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, angka proporsi

nasional DM di Indonesia mengalami peningkatan yang Fluktuatif. Penelitian spasial Diabetes sudah banyak dilakukan di berbagai negara. Termasuk Indonesia, namun belum ada penelitian spasial Diabetes Mellitus tipe 2 Pada Tingkat Kabupaten/Kota di Pulau Sumatra Tahun 2017-2021 menggunakan data BPJS.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola sebaran spasial kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada kabupaten/kota di Pulau Sumatra berdasarkan data Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) tahun 2017-2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui dan menggambarkan sebaran proporsi DMT2 pada tingkat provinsi di Pulau Sumatra berdasarkan data BPJS tahun 2017-2021.
2. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi kasus DMT2 pada tingkat kabupaten/kota di Pulau Sumatra berdasarkan data BPJS tahun 2017-2021.
3. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi kasus DMT2 menurut kelompok Usia pada tingkat kabupaten/kota di Pulau Sumatra berdasarkan data BPJS tahun 2017-2021.
4. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi kasus DMT2 menurut jenis kelamin pada tingkat kabupaten/kota di Pulau Sumatra berdasarkan data BPJS tahun 2017-2021.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat mengenai wilayah *hot spot* penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 pada tingkat kabupaten/kota di pulau sumatra, sehingga nantinya dapan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mecegah kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.

1.4.2 Bagi Pemerintah

Sebagai bahan pertimbangan membuat kebijakan atau program dalam pengendalian penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dan mengetahui daerah prioritas penyakit Diabetes Mellitus pada tingkat kabupaten/kota di pulau sumatra.

1.4.3 Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai tambahan *literature* khususnya di bidang spasial tentang Diabetes Mellitus Tipe 2 serta menjadi bahan bacaan di perpustakaan instansi pendidikan.