

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) ialah penyebab utama kematian dini dan kecacatan secara global dan membebankan sistem layanan kesehatan suatu negara. Penanggulangan PTM sangat penting sehingga ditekankan *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 menargetkan pengurangan sepertiga kematian akibat PTM.¹ Dalam tiga dekade terakhir, beban penyakit telah bergeser dari penyakit menular ke PTM, tampak dalam perubahan penyebab *Disability Adjusted Life Years* (DALYs). Peningkatan signifikan DALYs dari tahun 1990 hingga 2017, terutama pada penyakit diabetes mencapai 157,1%. Sebagian besar negara berkembang mengalami fenomena ini sebagai dampak dari perubahan gaya hidup akibat peningkatan status sosial ekonomi.²

Diabetes Melitus (DM) adalah kondisi metabolik ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.³ Berkisar 537 juta orang di seluruh dunia diprediksi menderita diabetes di tahun 2021, naik menjadi 643 juta di tahun 2030 kemudian 783 juta di tahun 2045 menurut *International Diabetes Federation* (IDF).⁴ Menurut temuan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) di tahun 2023, risiko masyarakat terhadap diabetes yang tidak terdiagnosis meningkat seiring dengan prevalensi diabetes. Menurut diagnosis medis, prevalensi diabetes telah meningkat dibanding temuan Riskesdas 2018. Pada tahun 2023, terdapat peningkatan prevalensi diabetes dari 1,5% pada tahun 2018

menjadi 1,7% di seluruh kategori usia, sementara itu, prevalensinya naik dari 2,0% di tahun 2018 menjadi 2,2% di tahun 2023 bagi mereka yang berusia > 15 tahun.⁵ Pada tahun 2023, Profil Kesehatan Jawa Barat melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes di Jawa Barat mencapai 645.390 orang, dengan jumlah penderita diabetes di Kota Bandung mencapai 41.413 orang.⁶

Hemoglobin terglikasi (HbA1c) memiliki peran penting dalam diagnosis dan pemantauan diabetes.⁷ Sejak tahun 1988, *American Diabetes Association* (ADA) menyarankan penggunaan HbA1c sebagai standar untuk menilai kontrol glikemik pada pasien diabetes. Meskipun awalnya tidak digunakan untuk diagnosis, perkembangan dalam metode pengujian akhirnya membuat ADA menyetujui penggunaannya pada tahun 2010 sebagai kriteria diagnosis diabetes, dengan batasan $\geq 6,5\%$ untuk diabetes, $5,7\%-6,4\%$ untuk prediabetes, dan $< 5,7\%$ untuk kondisi normal.⁸ Peningkatan glukosa plasma yang konsisten menyebabkan glikasi non-enzimatik pada hemoglobin meningkat. Perubahan ini mencerminkan riwayat kadar gula darah selama 2-3 bulan sebelumnya, karena sel darah merah memiliki umur rata-rata 120 hari.⁹

Berkisar 90-95% dari keseluruhan kasus diabetes adalah diabetes tipe 2. Jenis ini melibatkan individu yang memiliki kekurangan insulin relatif dan resistensi insulin perifer.¹⁰ Hormon Insulin merupakan peptida yang tersusun atas 51 asam amino dan diproduksi oleh sel β pankreas serta berperan penting dalam menjaga keseimbangan glukosa dan lipid.^{11,12} Di jaringan adiposa, insulin berfungsi mengaktifkan pengambilan glukosa, sintesis trigliserida, menekan pemecahan trigliserida, serta melepaskan gliserol beserta asam lemak bebas ke dalam aliran

darah. Namun, resistensi insulin pada jaringan adiposa menyebabkan peningkatan asam lemak bebas, penumpukan lemak visceral, serta akumulasi lipid ektopik dan metabolit lipid toksik di pembuluh darah. Hal ini memicu abnormalitas lipid yang disebut dislipidemia diabetes. Gejalanya yakni mencakup naiknya kolesterol LDL, kolesterol total, ataupun trigliserida, beserta turunnya kolesterol HDL yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular sebesar 76% pada perempuan beserta 32% pada laki-laki.^{12,13} Abnormalitas lipid sering terjadi pada penderita diabetes dan prediabetes karena kadar lipid darah dipengaruhi oleh tingkat pengendalian glikemik.^{13,14} Oleh karena itu pengelolaan lipid yang baik serta kontrol glikemik yang tepat sangatlah krusial untuk mencegah komplikasi jangka panjang pada pasien diabetes.¹⁵

Negara dengan pendapatan rendah dan menengah menyumbang sekitar 80% dari 530 juta orang penderita diabetes dewasa secara global dan hampir separuh di antaranya tidak mengetahui bahwa kondisi tersebut mereka alami.^{16,17} Banyak orang didiagnosis menderita diabetes secara kebetulan karena penyakit ini telah mencapai tahap yang serius atau terlambat dalam didiagnosis. Indonesia termasuk dalam kategori negara berpenghasilan menengah, dan diabetes termasuk dalam kelompok penyakit kronis yang berperan secara signifikan dalam menyumbang tingkat kematian. Menurut *Institute for Health Metrics and Evaluation* pada tahun 2019, diabetes menempati posisi ketiga sebagai penyebab kematian di Indonesia, dengan angka 57,42 kematian per 100.000 orang.¹⁷

Diabetes melitus tipe 2 saat ini diakui sebagai ancaman serius bagi pertumbuhan ekonomi global karena beban keuangan yang tinggi pada sistem

kesehatan akibat sifatnya yang kronis dan komplikasi yang terkait.¹⁶ Diabetes telah menjadi bagian dari program utama pencegahan dan pengendalian penyakit di Indonesia, yang tercantum dalam Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2020–2024, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020–2024, beserta sebagai indikator dalam Standar Pelayanan Minimal bagi pemerintah daerah. Hal ini mendorong lahirnya sejumlah program PTM di Indonesia, termasuk Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis), Pelayanan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Pandu), beserta Pos Binaan Terpadu (Posbindu).¹⁸

Sejak tahun 2010, pemerintah Indonesia memperkenalkan Prolanis. Pada awal pelaksanaannya ditargetkan untuk menangani pasien penderita diabetes dan hipertensi melalui skema asuransi kesehatan bagi pegawai negeri, mencakup pegawai pemerintah dan militer yang mewakili sekitar 20% dari populasi negara.^{19,20} Tujuan utama program ini adalah mencegah terjadinya komplikasi berat pada penderita penyakit kronis.¹⁹ Pada awalnya, cakupan Prolanis terbatas pada pegawai negeri, namun pada tahun 2014 cakupannya diperluas lebih dari 75% populasi dengan diberlakukannya cakupan kesehatan universal.^{19,20} Sejak saat itu, Prolanis telah diterapkan untuk semua pasien yang tergabung dalam skema asuransi kesehatan nasional.¹⁹ Program ini menjadi layanan kesehatan terpadu yang melibatkan pasien, tenaga kesehatan, fasilitas kesehatan, serta sistem asuransi kesehatan nasional.²¹

Penyakit tidak menular menimbulkan beban yang signifikan dan tidak dapat diabaikan. Kenaikan biaya akibat diabetes telah terbukti memberikan dampak negatif terhadap sistem ekonomi dalam layanan kesehatan. Biaya diabetes meliputi

pengeluaran langsung untuk layanan medis serta biaya tidak langsung akibat berkurangnya produktivitas atau kehilangan pendapatan. Kedua aspek ini menjadi faktor utama dalam menambah beban ekonomi secara global. Secara keseluruhan, dampak ekonomi dari diabetes sangat besar dan diprediksi akan meningkat secara signifikan pada tahun 2030.²² Pada tahun 2019, total pengeluaran kesehatan terkait diabetes di seluruh dunia diperkirakan mencapai USD 760 miliar pada orang dewasa berusia 20–79 tahun, dengan mayoritas pengeluaran berasal dari kelompok usia 50–79 tahun. Pengeluaran ini diproyeksikan meningkat menjadi USD 825 miliar per tahun pada 2030 dan mencapai USD 845 miliar pada 2045.²³ Di Indonesia, pada tahun 2016, BPJS Kesehatan diperkirakan mengalokasikan USD 567 juta untuk pengelolaan diabetes. Sebagian besar dana tersebut, sekitar 75% dari total biaya diabetes melitus tipe 2 digunakan untuk menangani komplikasi yang terkait dengan diabetes.²⁴

Belakangan ini, variabilitas HbA1c dan lipid mendapat perhatian karena potensinya dalam memantau diabetes serta menilai risiko terhadap dampak negatif.²⁵ Penelitian sebelumnya di Rumah Sakit M Yunus Bengkulu pada pasien diabetes tipe 2 menunjukkan bahwa pasien dengan kontrol glikemik yang baik dengan rata-rata HbA1c 4,8% memiliki rata-rata kolesterol total sebesar 158,83 mg/dL sedangkan pasien dengan kontrol glikemik yang tidak terkontrol dengan rata-rata HbA1c 10,7% memiliki rata-rata kolesterol total sebesar 201,51 mg/dL.²⁶ Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik mengkaji gambaran HbA1c dan profil lipid pasien diabetes melitus tipe 2 peserta Program Prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung masih terbatas. Puskesmas berperan sebagai garda terdepan

dalam menyediakan akses layanan kesehatan bagi masyarakat.²⁷ Puskesmas Garuda tercatat sebagai puskesmas dengan jumlah kunjungan tertinggi di Kota Bandung pada tahun 2022, mencapai 55.070 kunjungan. Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Bandung tahun 2022, Puskesmas Garuda memiliki 1.206 penderita diabetes melitus dengan 52,24% di antaranya menerima pelayanan kesehatan sesuai standar.²⁸ Penelitian Nursyifa pada tahun 2023 di Puskesmas Garuda memperlihatkan bahwasanya terdapat 119 pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis.²⁹ Oleh sebab itu, peneliti berminat mengkaji gambaran HbA1c dan profil lipid pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana gambaran kadar HbA1c pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung?
- 2) Bagaimana gambaran kadar profil kolesterol total pasien diabetes DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung?
- 3) Bagaimana gambaran kadar profil HDL pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung?
- 4) Bagaimana gambaran kadar profil LDL pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung?
- 5) Bagaimana gambaran kadar profil trigliserida pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar HbA1c dan profil lipid pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui gambaran kadar HbA1c pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.
- 2) Mengetahui gambaran kadar profil kolesterol total pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung
- 3) Mengetahui gambaran kadar profil HDL pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.
- 4) Mengetahui gambaran kadar profil LDL pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.
- 5) Mengetahui gambaran kadar profil trigliserida pasien DM tipe 2 peserta program prolanis Puskesmas Garuda Kota Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

- 1) Menambah pengetahuan tentang gambaran HbA1c dan profil lipid pada pasien dengan DM tipe 2.
- 2) Dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk mencegah komplikasi pada pasien dengan DM tipe 2.

1.4.2 Aspek Praktis

1) Bagi pasien

Sebagai informasi terkait kondisi gambaran kadar HbA1c dan profil lipid pasien prolans DM tipe 2.

2) Bagi puskesmas

Sebagai informasi untuk menilai efektivitas penanganan pasien prolans DM tipe 2 di Puskesmas Garuda.

3) Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi terkait gambaran kadar HbA1c dan profil lipid pada pasien yang sedang dalam program prolans DM tipe 2.

4) Bagi peneliti

Dapat dijadikan bahan untuk ilmu pengetahuan dan data rujukan terkait gambaran HbA1c dan profil lipid pada pasien prolans DM tipe 2.