

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Penyakit diabetes melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi maupun kerja insulin. Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan bentuk yang paling banyak ditemukan, ditandai oleh resistensi insulin dan penurunan sekresi insulin sel β yang bersifat relatif, umumnya berkaitan dengan obesitas dan gaya hidup, serta dapat dikelola melalui modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologis *American Diabetes Association* (2017). Selain DM tipe 2, dikenal pula DM tipe 1 (autoimun), diabetes gestasional, dan tipe spesifik lain yang disebabkan kondisi genetik atau induksi obat tertentu. Apabila hiperglikemia tidak dikendalikan, kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati, dan retinopati.

Diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik hanya berkontribusi sekitar 5–10% terhadap risiko, sementara faktor gaya hidup seperti obesitas dan komponen sindrom metabolik (lingkar pinggang berlebih, dislipidemia, hipertensi, dan hiperglikemia puasa) berperan lebih dominan (Sun dkk., 2014). Usia di atas 45 tahun, riwayat keluarga dengan DM tipe 2, serta stres kronis turut

meningkatkan risiko terjadinya penyakit ini (Betteng, 2014; The InterAct Consortium, 2013).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional, skrining DM tipe 2 merupakan pelayanan kesehatan perorangan yang bersifat selektif untuk mendeteksi risiko penyakit sedini mungkin. American Diabetes Association menetapkan kriteria diagnosis DM tipe 2 berdasarkan pemeriksaan laboratorium sebagai berikut:

- a. Kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL setelah puasa minimal 8 jam.
- b. Kadar glukosa darah 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≥ 200 mg/dL.
- c. Kadar glukosa darah sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik hiperglikemia poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan tanpa sebab jelas.
- d. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan metode terstandarisasi *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP), dengan catatan tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standar tersebut sehingga interpretasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati.

Penatalaksanaan DM tipe 2 mengacu pada empat pilar, yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan terapi farmakologis, baik berupa antidiabetik oral maupun insulin, yang bertujuan mengendalikan kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi jangka panjang (PB Perkeni, 2019). Pemilihan dan penyesuaian terapi farmakologis merupakan

kewenangan tenaga medis dan bukan menjadi fokus utama kajian ini, mengingat penelitian ini menitikberatkan pada aspek skrining atau deteksi dini, bukan pada tata laksana klinis DM tipe 2.

2. Definisi penyakit hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi medis kronik yang ditandai peningkatan tekanan darah arteri secara persisten dan sering disebut sebagai *silent killer* karena umumnya tidak menimbulkan gejala khas, namun dapat menyebabkan kerusakan organ target apabila tidak terdeteksi dan ditangani secara adekuat (Carey dkk., 2018). Peningkatan tekanan darah terjadi akibat aktivasi berlebihan sistem renin–angiotensin–aldosteron (RAAS), yaitu mekanisme hormonal yang berperan mengatur tekanan darah, volume cairan, dan keseimbangan elektrolit melalui pembentukan angiotensin II sebagai vasokonstriktor kuat (Muñoz-Durango dkk., 2016).

Berdasarkan klasifikasi American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), kategori tekanan darah dibagi menjadi: normal (sistolik <120 mmHg dan diastolik <80 mmHg), meningkat/elevated (sistolik 120–129 mmHg dan diastolik <80 mmHg), hipertensi derajat 1 (sistolik 130–139 mmHg atau diastolik 80–89 mmHg), dan hipertensi derajat 2 (sistolik $\geq$ 140 mmHg atau diastolik $\geq$ 90 mmHg). Faktor risiko hipertensi terbagi menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia di atas 65 tahun, etnis, riwayat keluarga, dan jenis kelamin; serta faktor yang dapat dimodifikasi, seperti obesitas, diet tinggi garam, kurang aktivitas fisik,

konsumsi alkohol, merokok, stres kronis, dan komorbiditas seperti diabetes melitus (Carey dkk., 2018).

Pengelolaan hipertensi mencakup modifikasi gaya hidup sebagai dasar manajemen, seperti diet rendah garam, penurunan berat badan, olahraga teratur, berhenti merokok, dan pembatasan konsumsi alkohol, serta terapi farmakologis yang dipilih dan disesuaikan oleh dokter berdasarkan kondisi klinis pasien apabila target tekanan darah belum tercapai melalui modifikasi gaya hidup (Carey dkk., 2018).

3. Skrining kesehatan

Skrining kesehatan adalah proses pemeriksaan untuk mendeteksi dini risiko atau tanda awal penyakit pada individu sehat, bertujuan menemukan penyakit sedini mungkin agar intervensi dan pencegahan dapat dilakukan sebelum kondisi memburuk (Wald, 2001). skrining merupakan strategi utama dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat, bertujuan menemukan faktor risiko penyakit tidak menular sedini mungkin agar dapat segera ditindaklanjuti (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Skrining di apotek memiliki potensi besar menjangkau masyarakat luas karena akses mudah dan kedekatan apoteker dengan pasien. Penelitian oleh Rondeaux dkk. (2022) menunjukkan bahwa pelibatan apoteker dalam layanan skrining diabetes dan penyakit kardiovaskular di apotek terbukti layak dilaksanakan, di mana dari 376 pasien yang memenuhi kriteria, sebanyak 21,3% teridentifikasi berisiko tinggi diabetes dan 26,6% dirujuk ke dokter umum untuk pemeriksaan lebih lanjut. Apoteker berperan dalam

pengukuran risiko, pemberian edukasi, dan rujukan pasien, dengan keberhasilan program dipengaruhi oleh kesiapan apoteker, ketersediaan waktu dan tenaga, serta penerimaan masyarakat, sehingga skrining menjadi sarana deteksi dini sekaligus penguatan kolaborasi kesehatan.

4. Persepsi apoteker terhadap layanan skrining

Persepsi apoteker terhadap layanan skrining sangat memengaruhi pelaksanaan dan keberlanjutan program deteksi dini penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2 (DMT2) dan hipertensi. Sebagai tenaga kesehatan lini terdepan, apoteker berperan dalam promosi kesehatan, edukasi pasien, dan skrining penyakit. Penelitian Ababneh dkk. (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar apoteker memiliki persepsi positif karena melihat skrining sebagai perluasan peran profesional yang meningkatkan mutu pelayanan dan kepercayaan masyarakat. Namun, implementasi sering tidak optimal akibat hambatan seperti keterbatasan waktu, kurangnya pelatihan teknis, dan belum adanya sistem kompensasi jelas dari program skrining di apotek (Hermansyah dkk., 2020).

Persepsi ini juga dipengaruhi oleh dukungan lingkungan kerja, kebijakan pemerintah, dan kolaborasi interprofesional. Studi Hermansyah dkk. (2020) menemukan bahwa apoteker di apotek dengan fasilitas dan dukungan kebijakan baik memiliki persepsi serta motivasi lebih tinggi untuk melakukan skrining. Apoteker menilai keterlibatan aktif dalam skrining dapat memperkuat citra profesi farmasis sebagai tenaga kesehatan berorientasi pada pelayanan pasien, bukan hanya distribusi obat. Oleh

karena itu, peningkatan pelatihan, dukungan regulasi, serta integrasi peran apoteker dalam sistem pelayanan primer menjadi kunci memperkuat persepsi positif mereka terhadap layanan skrining di masyarakat.

5. Persepsi pasien terhadap layanan skrining

Persepsi pasien terhadap layanan skrining kesehatan merupakan faktor kunci keberhasilan program deteksi dini dan pencegahan penyakit, mencerminkan pandangan, pemahaman, dan sikap mereka terhadap pemeriksaan berkala. Salah satu hambatan utama partisipasi masyarakat dalam skrining kesehatan adalah keyakinan bahwa dirinya sedang sehat, sehingga pemeriksaan dianggap hanya diperlukan ketika muncul gejala, padahal skrining justru penting dilakukan sebelum gejala muncul agar intervensi dapat dilakukan lebih dini (Chien dkk., 2020). Penelitian El-Den dkk. (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan baik tentang manfaat skrining meningkatkan sikap positif, proaktivitas, dan kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan.

Persepsi ini juga dipengaruhi oleh pengalaman, aksesibilitas, dan kualitas interaksi dengan tenaga kesehatan. Pelayanan yang ramah, informatif, dan menjaga kerahasiaan data medis membentuk persepsi positif (Ilardo & Speciale, 2020). Apoteker berpotensi besar meningkatkan persepsi dan partisipasi melalui edukasi serta konseling berkelanjutan (Hermansyah dkk., 2020). Namun, persepsi negatif sering muncul akibat keterbatasan sarana, biaya, dan kekhawatiran terhadap hasil pemeriksaan. Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan masyarakat dan optimalisasi

peran tenaga kesehatan dalam edukasi menjadi strategi utama untuk memperbaiki persepsi pasien.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian telah menelaah peran apoteker dalam pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya terhadap layanan skrining penyakit tidak menular. Apoteker merupakan penyedia layanan kesehatan primer yang mudah diakses masyarakat, melebihi frekuensi kunjungan ke dokter (Tsuyuki dkk., 2018). Hal ini menjadikan apotek sebagai lokasi strategis untuk perluasan layanan preventif seperti skrining faktor risiko penyakit tidak menular.

Efektivitas skrining berbasis apotek didukung oleh berbagai hasil penelitian. *Systematic review* dan *meta-analysis* yang dilakukan oleh Willis dkk. (2014) terhadap 16 studi yang mencakup 108.414 peserta menemukan bahwa apotek merupakan lokasi yang layak untuk skrining diabetes melitus tipe 2 dan faktor risiko penyakit kardiovaskular, dengan sejumlah kasus yang sebelumnya tidak terdiagnosis berhasil diidentifikasi dan dirujuk untuk tindak lanjut ke tenaga kesehatan primer. Hasil tersebut sejalan dengan kajian sistematis oleh El-Den dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa skrining yang dilakukan oleh apoteker umumnya diterima baik oleh pasien maupun profesional kesehatan lainnya, serta mampu mendorong keterlibatan pasien dalam manajemen kesehatan mereka secara mandiri. Studi Bischof dkk. (2025) pada 47 apotek di Wina, Austria, menunjukkan bahwa skrining menggunakan *point-of-care testing* (HbA1c dan profil lipid) berhasil mengidentifikasi 51% dari 445 individu yang memiliki peningkatan risiko kardiovaskular yang sebelumnya tidak terdeteksi. Temuan ini

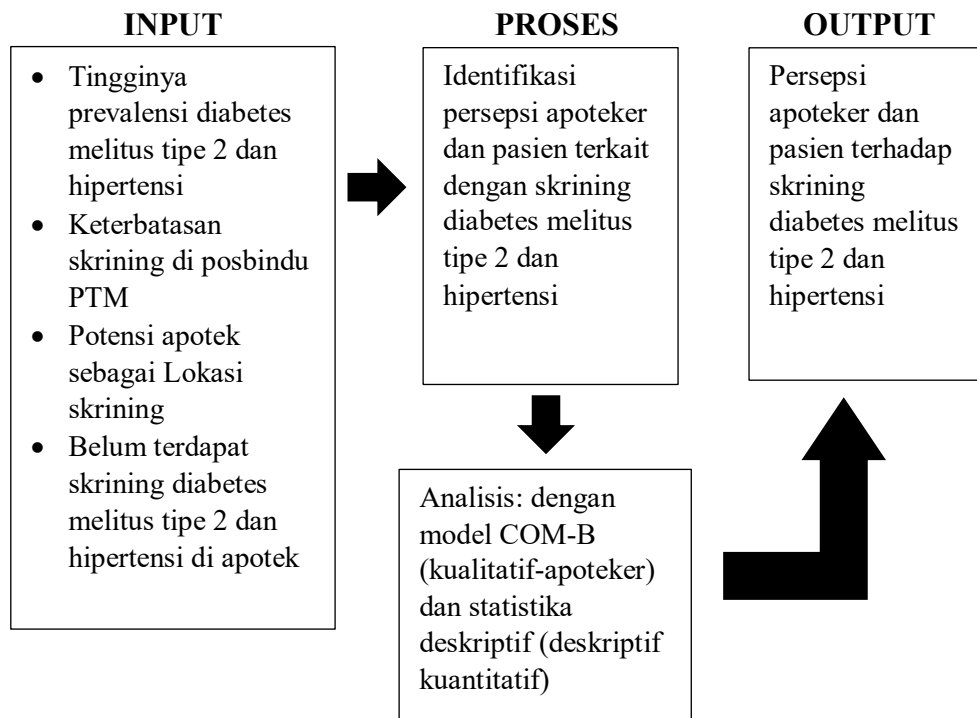
menunjukkan bahwa skrining di apotek efektif untuk mendeteksi kasus yang belum terdiagnosis, meskipun keberhasilannya tetap memerlukan tindak lanjut melalui sistem rujukan pelayanan primer.

Sementara itu, perluasan layanan skrining di apotek tidak lepas dari berbagai hambatan struktural. Tinjauan naratif Alshorman & Hussain (2025) terhadap praktik *point-of-care testing* di apotek pada negara berpenghasilan rendah-menengah menemukan bahwa kerangka regulasi yang lemah atau terfragmentasi, peran apoteker yang belum didefinisikan secara jelas, keterbatasan pelatihan, serta minimnya skema remunerasi merupakan hambatan utama yang secara konsisten menghambat perluasan layanan tersebut. Temuan ini relevan dengan konteks Indonesia, sebagaimana ditegaskan oleh Hermansyah dkk. (2020) yang menyatakan bahwa integrasi apotek ke dalam sistem pelayanan kesehatan primer di Indonesia masih menghadapi hambatan struktural pada tingkat kebijakan, remunerasi, dan kompetensi klinis.

Penelitian kualitatif terbaru oleh Gide dkk. (2023) yang berjudul "*Community Pharmacists' Acceptability of Pharmacist-Delivered Depression Screening for Older Adults*" mengeksplorasi penerimaan apoteker terhadap layanan skrining depresi pada lansia di Australia melalui metode wawancara semi-terstruktur dan analisis berdasarkan model COM-B (Capability, Opportunity, Motivation-Behaviour). Meskipun berfokus pada skrining depresi, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor seperti kebutuhan pelatihan tambahan, keterbatasan sumber daya, pentingnya privasi pasien, serta motivasi dan kepuasan kerja apoteker sebagai hambatan dan fasilitator utama, sehingga

menjadi referensi metodologis utama bagi instrumen dan kerangka analisis pada penelitian ini.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir

Keterangan gambar:

Pada tahap input, Penelitian ini berangkat dari tingginya prevalensi diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi yang meningkatkan beban penyakit tidak menular, sementara jangkauan skrining melalui Posbindu PTM (bagian dari GERMAS) masih terbatas. Di sisi lain, apotek berpotensi sebagai fasilitas kesehatan yang mudah diakses, namun layanan skrining kedua penyakit tersebut belum tersedia di apotek. Pada tahap proses meliputi identifikasi persepsi apoteker dan pasien terhadap layanan skrining diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi, yang selanjutnya dianalisis menggunakan model COM-B. Pada tahap

output menghasilkan identifikasi faktor-faktor pendukung dan hambatan dalam pelaksanaan layanan skrining di apotek.