BAB I

PENDAHULUAN

A. Latarbelakang

Diabetes melitus adalah salah satu masalah kesehatan yang paling cepat berkembang di dunia. Pada tahun 2021, diperkirakan 537 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, dan angka ini dipediksikan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah tingginya angka diabetes yang tidak terdiagnosis (45%), yang sebagian besar adalah diabetes tipe 2. Hal ini menjadi sorotan untuk meningkatkan kemampuan diagnostik, karena banyak orang tidak menyadari bahwa mereka menderita diabetes, dan untuk memastikan bahwa semua individu dengan diabetes menerima perawatan yang tepat dan tepat waktu sedini mungkin *(American Diabetes Association, 2024).*

Di Indonesia, angka kasus diabetes melitus juga memperlihatkan perkembangan yang memprihatinkan. Berdasarkan pada Survei Kesehatan Dasar (*Riskesdas*, 2019)angka prevalensi diabetes melitus mencapai 8,5% dari populasi yang berusia 15 tahun ke atas. Hal ini menempatkan Indonesia di antara negara-negara dengan insiden diabetes melitus tertinggi di dunia. Pengelolaan diabetes melitus di Indonesia terus menemui berbagai kendala yang besar, khususnya dalam upaya mencegah komplikasi. Salah satu komplikasi tersebut adalah penyakit arteri perifer (PAD), yang sering kali tidak menunjukkan gejala pada pasien diabetes di tahap awal (asimptomatik), sehingga deteksi dini menjadi sangat penting untuk menghindari penyakit yang lebih parah.

Di Kalimantan Timur, berdasarkan diagnosis dokter, tingkat diabetes melitus adalah 2,3% untuk semua kelompok umur, sementara survei kesehatan dasar *(Riskesdas, 2019)* mencatat

prevalensi 3,1% di antara individu yang berusia lebih dari 15 tahun. Data yang diambil dari Biro Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2020 mencatat 82. 430 kasus diabetes melitus, dengan 55. 630 kasus (67,6%) di antaranya telah menerima pengobatan. Faktor geografis dan pola hidup dikhawatirkan turut mempengaruhi peningkatan jumlah kasus ini.

Di Kabupaten Penajam Paser Utara, Rumah Sakit Daerah Ratu Aji Putri Botung (RSUD RAPB) berfungsi sebagai rumah sakit utama rujukan, yang secara teratur merawat pasien yang terdiagnosis menderita diabetes melitus baik untuk perawatan rawat jalan maupun rawat inap. Menurut data (*Badan Pusat Statistik, 2023)* diabetes melitus tipe 2 menempati urutan keempat dari sepuluh penyakit yang paling umum dirawat di RSUD Ratu Aji Putri Botung, dengan total 452 kasus (139 laki-laki dan 313 perempuan). Angka ini semakin meningkat setiap tahunnya.

Diabetes melitus adalah suatu keadaan di mana kadar gula darah meningkat akibat adanya resistensi terhadap insulin. Kadar gula yang terlalu tinggi dapat mengganggu sirkulasi darah, karena dapat menyebabkan penumpukan gula di dalam pembuluh darah, yang membuat pembuluh darah menjadi kaku dan menyempit (aterosklerosis). Masalah pada sirkulasi yang menyebabkan berkurangnya aliran darah arteri mengurangi pasokan darah ke bagian tubuh yang jauh dan menyebabkan komplikasi mikrovaskular, yang bisa mempengaruhi saraf (neuropati), penglihatan (retinopati), dan ginjal (nefropati), serta komplikasi makrovaskular, yang terutama berdampak pada pembuluh darah jantung, otak (stroke), dan kaki, atau penyakit arteri perifer *(Hamburg & Creager, 2017)*

Penyakit arteri perifer (PAD) merujuk pada kondisi di mana arteri yang terletak di luar jantung menyempit atau terblokir, mengakibatkan penurunan aliran darah ke bagian tubuh,

khususnya pada kaki. Pada individu yang menderita diabetes melitus, PAD terjadi lebih sering akibat aterosklerosis yang diperparah oleh kadar gula darah yang tinggi, gangguan lipid, dan tekanan darah tinggi *(American Diabetes Association, 2024)* Pencegahan PAD dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi lebih awal dan menangani faktor risiko dengan benar. Prediabetes adalah suatu keadaan yang sering muncul sebelum PAD, namun sering kali tidak terdeteksi karena tidak menunjukkan gejala atau tanda yang nyata. Identifikasi awal dan pengelolaan faktor risiko PAD sangat penting untuk mengatasi dampak dari diabetes melitus. Agar PAD tidak terjadi, penting untuk menerapkan pola hidup sehat sejak dini, terutama dengan mengonsumsi obat-obatan secara rutin, menjaga diet yang seimbang dan sehat, menjalani aktivitas fisik secara konsisten, serta secara teratur memeriksa kadar glukosa darah *(Bohn et al., 2015).*

Deteksi penyakit arteri perifer dapat dilakukan dengan menggunakan ankle brachial indeks (ABI). Pengujian ABI dilakukan dengan mengukur perbandingan tekanan darah sistolik (TS) di arteri pergelangan kaki dan tekanan darah sistolik di arteri lengan. Menurut *(American Diabetes Association, 2024*) nilai interpretasi ABI yaitu > 0.90 normal , 0.40 - 0.89 PAD sedang, dan < 0.40 PAD berat (C. Li et al., 2021) Pengujian ABI terbukti menjadi metode skrining yang mudah, ekonomis, dan tepat untuk menemukan masalah sirkulasi di kaki dan lengan penderita diabetes melitus, sehingga mempermudah dalam melakukan intervensi (*Kanokphichayakrai et al., 2018)*.

Penelitian sebelumnya oleh *(Lintang et al., 2020)* menyatakan bahwa terdapat hubungan kuat antara Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kejadian Peripheral Arterial Disease Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe2 di buktikan nilai p sebesar 0,001 dan nilai korelasi 0,651. Mengindikasikan bahwa penyakit arteri perifer (PAD) pada pasien DM

kategori sedang berjumlah 13 Responden (32,5%), dan PAD berat 1 orang (2,5%). Sejalan dengan penelitian *(Criqui et al., 2021)* PAD adalah penyebab utama ketiga morbiditas aterosklerotik setelah penyakit jantung koroner dan stroke terutama pada kelompok usia diatas 50 tahun.

Kejadian Peripheral Arterial Disease (PAD) pada pasien Diabetes Melitus (DM) tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis dan metabolik yang saling berkaitan. Faktor utama yang ditemukan sangat berpengaruh adalah kontrol glikemik yang buruk, di mana kadar HbA1C ≥ 7 memiliki risiko 2,55 kali lebih tinggi terkena PAD. Selain itu, gangguan profil lipid atau dislipidemia memegang peranan sentral dalam proses aterogenesis. Pasien dengan kadar LDL ≥ 100 mg/dl dan kolesterol total ≥ 200 mg/dl menunjukkan hubungan signifikan terhadap peningkatan prevalensi PAD. Secara patofisiologis, kondisi hiperglikemia kronis memicu pembentukan reactive oxygen species (ROS) dan inflamasi yang merusak endotel pembuluh darah. Faktor gaya hidup seperti kebiasaan merokok serta faktor demografi seperti usia tua dan hipertensi juga diidentifikasi sebagai kontributor utama dalam mempercepat oklusi arteri pada ekstremitas bawah *(Dewi et al., 2016)*

Sekitar 10% dari pasien PAD mengalami gejala khas, seperti rasa sakit di kaki saat berjalan yang akan hilang saat beristirahat. Sementara itu, 50% pasien mengalami berbagai gejala di kaki, dan 40% tidak menunjukkan gejala sama sekali. Penanganan untuk PAD mencakup perubahan gaya hidup, penggunaan obat-obatan, edukasi tentang kondisi tersebut, dan, jika diperlukan, tindakan revaskularisasi, dengan tujuan untuk mengurangi gejala, meningkatkan kualitas hidup, serta mencegah amputasi atau kematian akibat komplikasi pembuluh darah *(Firnhaber et al., 2019).*

Untuk mempertahankan kesehatan, penderita diabetes perlu mengawasi level gula darah dengan menerapkan empat pilar manajemen diabetes. Keempat aspek tersebut meliputi Edukasi, terapi nutrisi medis, aktivitas fisik, dan pengobatan. Aspek pertama edukasi, memiliki peranan penting untuk memastikan bahwa orang dengan diabetes memiliki pengetahuan dan keterampilan guna mengelola kondisi mereka secara mandiri. Aspek kedua adalah terapi nutrisi medis atau perencanaan pola makan yang berarti mengonsumsi makanan seimbang yang sesuai dengan kebutuhan kalori. Aspek ketiga mencakup olahraga atau aktivitas fisik, yang membantu tubuh dalam memanfaatkan sebagian gula darah, sehingga menurunkan kadar gula darah ke level yang normal. Aspek keempat adalah pengobatan, yang diperlukan ketika diet dan aktivitas fisik tidak cukup untuk menurunkan gula darah. Obat diabetes oral bukanlah hormon insulin melainkan, obat-obatan ini membantu para penderita diabetes menggunakan insulin mereka dengan lebih efektif dan mengurangi pelepasan glukosa dari hati, sehingga dapat mengendalikan kadar gula darah *(Marbun et al., 2022).*

Kondisi yang berkaitan dengan pelaksanaan empat pilar manajemen diabetes serta penyakit arteri perifer pada penderita diabetes tipe 2 di RSUD Ratu Aji Putri Botung menjadi acuan utama untuk diabetes melitus di daerah ini. Berdasarkan riset awal yang dilakukan peneliti di RSUD Ratu Aji Putri Botung, yang mencakup observasi awal, wawancara singkat, dan penilaian indeks pergelangan kaki-lengan (ABI) pada 10 pasien ditemukan bahwa 2 pasien mengalami PAD sedang dengan nilai ABI 0.40 - 0.89 , 7 pasien berada dalam kategori normal nilai > 0,90 dan 1 pasien menderita pengerasan arteri dengan ABI 1,4. Hasil wawancara dan kuisioner penerapan empat pilar manajemen diabetes menggunakan SDSCA *(Toobert et al., 2000)* teridentifikasi bahwa 5 pasien dalam kategori kurang, 3 pasien kategori cukup, sementara 2 pasien berada di kategori sedang. Pasien yang dirawat diketahui memiliki

riwayat hipertensi, kolesterol yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami komplikasi makrovaskular seperti penyakit arteri perifer (PAD). Hal ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan melalui penerapan empat pilar manajemen diabetes dan skrining ABI yang masih belum berjalan dengan optimal.

Dengan demikian, penerapan empat pilar manajemen diabetes dan risiko penyakit arteri perifer yang di perkuat dengan pemeriksaan ABI dapat berkolerasi dengan deteksi dini penyakit arteri perifer. Berdasarkan uraian diatas, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dengan Risiko Penyakit Arteri Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara".

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Hubungan Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dengan Risiko Penyakit Arteri Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dengan Risiko Penyakit Arteri Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

2. Tujuan Khusus:

a. Mengidentifikasi Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dengan Risiko Penyakit Arteri Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

b. Mengidentifikasi risiko Penyakit Arteri Perifer pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

c. Menganalisis hubungan Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dengan Risiko Penyakit Arteri Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Pelayanan Keperawatan

1. Menjadi bahan evaluasi bagi perawat dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2
2. Memberikan dasar untuk memperkuat edukasi keperawatan mengenai Penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes Mellitus tipe 2
3. Membantu perawat dalam deteksi dini risiko Penyakit Arteri Perifer melalui pemeriksaan sederhana (ABI).

b. Bagi Pasien Diabetes Mellitus

1. Memberikan pemahaman kepada pasien tentang pentingnya menjalankan Empat Pilar Manajemen Diabetes Mellitus tipe 2 secara konsisten untuk mencegah komplikasi.
2. Meningkatkan kesadaran pasien dalam melakukan perawatan diri (self-care management).
3. Membantu pasien mengenali kondisi risiko Penyakit Arteri Perifer sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan sejak dini.

c. Bagi Institusi Rumah Sakit (RSUD Ratu Aji Putri Botung)

1. Menjadi data dasar (baseline data) mengenai tingkat penerapan Empat Pilar Manajemen Diabetes dan risiko Penyakit Arteri Perifer pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.
2. Memberikan masukan bagi rumah sakit dalam menyusun program pencegahan komplikasi kronis Diabetes Mellitus tipe 2, terutama Penyakit Arteri Perifer.
3. Membantu meningkatkan kualitas pelayanan RSUD melalui penguatan program edukasi Diabetes Mellitus dan skrining risiko vaskuler.

d. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan/Penelitian Selanjutnya

1. Menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa.
2. Dapat dijadikan dasar bagi penelitian analitik pada tahap berikutnya.
3. Membuka peluang untuk dilakukan penelitian intervensi di masa mendatang.