

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan golongan penyakit tidak menular yang menduduki peringkat kelima di dunia dengan jumlah penderita paling banyak dengan angka kematian yang tergolong tinggi. Diabetes melitus bisa menyerang siapa saja tanpa pandang usia dan sering disebut sebagai ibu dari segala penyakit karena setiap penderitanya berpotensi mengalami komplikasi terlebih lagi jika penyakit ini tidak mendapatkan perawatan yang baik. Penderita diabetes yang semakin meningkat tiap tahun juga membuka peluang terkait peningkatan komplikasi, salah satunya dan yang sering terjadi pada penderita diabetes dengan kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan dan tidak tertangani dengan baik adalah *Peripheral Artery Disease* (PAD). Diabetes menjadi salah satu faktor risiko terbesar untuk komplikasi ini yang kemudian menyebabkan gangguan vaskuler pada ekstremitas bawah menjadi lebih rentan (Sari dan Sofiani, 2019 dalam (Muiz, 2025)). PAD yang tidak segera ditangani akan menimbulkan dampak lain seperti nyeri saat istirahat yang berkembang menjadi neuropati perifer, gangrene, amputasi bagian ekstremitas bawah hingga risiko penyakit koroner dan serebrovaskular yang berujung kematian (Suárez, F., J, dkk , 2024).

Jumlah penderita diabetes melitus di dunia berdasarkan laporan dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 yaitu sebanyak 537 juta jiwa (10,5% populasi), kemudian akan meningkat hingga 643 juta jiwa (11,3%) ditahun 2030 dan ditahun 2045 akan mencapai 783 juta jiwa (12,2%). Indonesia berada di peringkat 5 dari 10 negara terbanyak di dunia dengan penyandang diabetes melitus. Pada tahun 2021 terdapat 19,5 juta penderita diabetes melitus diseluruh Indonesia dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 28,6 juta jiwa pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Di Jawa Timur penderita diabetes melitus tergolong cukup tinggi dan menduduki peringkat ke 5 provinsi dengan kasus diabetes melitus tertinggi di Indonesia. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melaporkan pada tahun 2021 tercatat sebanyak 929.810 jiwa menderita diabetes melitus

dan terjadi sedikit penurunan ditahun 2022 menjadi 863.686 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2024).

Meskipun demikian, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan adanya peningkatan prevalensi penderita diabetes melitus ditahun 2023 yang sudah terdiagnosa oleh dokter berada di angka 2,2%. Hal ini mengindikasikan bahwa penderita diabetes melitus meningkat sebanyak 10% dibanding periode survei Riskesdas tahun 2018 yaitu sebanyak 2,0%. Sedangkan jika dilihat dari hasil pemeriksaan kadar gula darah prevalensi DM mencapai 11,7% (Kemenkes RI, 2024). Data ini membuktikan bahwa penderita diabetes melitus di Indonesia tergolong banyak yang belum mengetahui bahwa dirinya sakit dan hal ini menyebabkan risiko komplikasi lanjut menjadi lebih tinggi.

Tak hanya itu, peningkatan prevalensi di tingkat provinsi tentunya dirasakan secara nyata pada setiap tingkat daerah, salah satunya di Kabupaten Ponorogo. Jumlah penderita diabetes melitus di Kabupaten Ponorogo pada tahun 2023 sebanyak 15.822 jiwa dan meningkat menjadi 17.092 jiwa pada tahun 2024 (Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, 2025). Dari keseluruhan jumlah tersebut, Kecamatan Jambon merupakan salah satu wilayah dengan kasus diabetes melitus yang cukup tinggi, dan memposisikannya di urutan ke 5 dari 31 kecamatan dengan total sebanyak 840 orang penderita diabetes melitus pada tahun 2024 dan penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 704 orang. Sedangkan jika dikerucutkan pada tingkat desa, penderita diabetes melitus di Desa Pulosari Kecamatan Jambon tercatat sebanyak 69 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, 2025).

Peningkatan penderita diabetes melitus secara tidak langsung turut menyumbang peningkatan risiko komplikasi lain yang memperburuk kondisi kesehatan. Pada tahun 2015 tercatat sebanyak 236,62 juta jiwa mengalami *Peripheral Artery Disease* (PAD) dalam lingkup global dengan faktor risiko usia, merokok, hipertensi, hiperkolesterolemia dan diabetes yang menyumbang sepertiga penderitanya terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Song, P., dkk, 2021). Di Indonesia prevalensi PAD

pada penderita diabetes melitus tipe 2 mencapai hingga 14,5%-20% (Nurman, M., & Elviani, Y., 2025).

Diabetes melitus adalah kondisi ketidakstabilan kadar glukosa darah yang ditandai dengan hiperglikemia kronis yang dapat menimbulkan komplikasi pada tiap organ melalui mekanisme inflamasi sistemik yang merusak pembuluh darah. Salah satunya dapat menimbulkan aterosklerosis, dimana peningkatan kadar gula darah akan mempengaruhi fungsi platelet dan menyebabkan plak yang memicu terjadinya pembekuan darah (thrombus) kemudian lubang arteri akan menyempit (stenosis) dan jika terjadi dalam jangka waktu lama maka risiko *Peripheral Artery Disease* (PAD) yang berkaitan dengan ekstremitas bawah akan meningkat (Said, 2021). Penelitian menyebutkan bahwa seseorang yang menderita diabetes melitus memiliki risiko terserang PAD 11,6 kali lebih besar dibanding yang tidak menderita diabetes (Kohlman-Trigoboff, 2019 dalam (Said, 2021)).

Tanda utama dari *Peripheral Artery Disease* (PAD) adalah *claudication intermitten* berupa nyeri dan kram yang muncul karena ketidakcukupan suplai darah untuk kebutuhan jaringan saat beraktivitas (Hinchliffe, et al, 2020 dalam (Said, 2021)). Dan dapat berujung pada kematian jaringan (*gangrene*) jika tidak ditangani. Dalam beberapa kasus tanda dari PAD hanya beberapa yang bersifat *simtomatik*, dan sebanyak 65%-75% bersifat *asimtomatik*, sering terabaikan yang menjadikannya kurang terdiagnosa dan kurang diobati (Habibie, Y., A, 2017) terutama bagi penderita diabetes melitus karena memiliki kesamaan tanda gejala akibat gangguan aliran darah diekstremitas bawah. PAD dengan penanganan yang kurang baik dapat menyebabkan komplikasi serius misalnya amputasi, penurunan kapasitas fungsional dan penurunan kualitas hidup (Widyanthari & Sitorus, 2016 dalam (Muiz, 2025)). Sehingga diperlukan suatu metode untuk mendeteksi adanya gangguan aliran darah di pembuluh darah perifer melalui pengukuran dengan tepat.

Ankle Brachial Index (ABI) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya PAD dan digunakan sebagai indikator kapasitas fungsional pembuluh darah tungkai bawah dan sebagai prediktor

morbiditas kardiovaskuler dan mortalitas (Vrsalovic et al., 2017 dalam (Said, 2021)). Pemeriksaan ABI dapat digunakan sebagai langkah awal untuk mendeteksi risiko komplikasi diabetes melitus yang mengarah pada penyempitan pembuluh darah dikaki dan sebagai deteksi dini terhadap risiko mortalitas. Pemeriksaan ABI dilakukan dengan mengukur tekanan darah sistolik tertinggi pada pergelangan kaki dibagi tekanan sistolik tertinggi pada lengan dengan posisi *supine*. Kategori nilai ABI yaitu kategori normal berada pada rentang angka 0,91-1,30, sedangkan kategori abnormal diangka $<0,90$ dan $>1,30$ (PERKENI, 2021). Penderita diabetes melitus dengan nilai ABI yang abnormal atau rendah seringkali dikaitkan dengan risiko besar untuk terkena komplikasi yang lebih berat. Pada sebuah penelitian menyebutkan adanya hubungan antara nilai ABI yang rendah dengan tingkat keparahan ulkus kaki diabetik (Hidayati, P., dkk, 2024).

Pemeriksaan ABI direkomendasikan oleh *American Diabetes Association* (ADA) karena dapat menilai tingkat obstruksi yang ada pada ekstremitas bawah sekaligus sebagai evaluasi vaskular tungkai (Decroli, E., 2019). ABI juga merupakan metode non-invasif yang sederhana, aman dan ekonomis yang dapat digunakan untuk menilai risiko penyakit kardiovaskular dalam perawatan primer (Santosa & Listiono, 2017 dalam (Said, 2021)) dan dapat digunakan untuk memprediksi risiko serta tingkat keparahan komplikasi ulkus pada penderita diabetik (Hidayati, P., dkk, 2024). Namun dengan demikian, pemeriksaan ABI masih belum dilakukan secara rutin dan tergolong minim pemakaiannya ditingkat pelayanan primer (Nanda, 2024), Padahal pemeriksaan ABI dapat digunakan sebagai alat deteksi dini sederhana untuk mengetahui komplikasi PAD yang dapat berkembang menjadi gangrene atau ulkus pada penderita diabetes melitus (Habibie, Y., A, 2017).

Dari permasalahan diatas, diperlukan tindakan preventif berupa deteksi dini yang dapat digunakan pada kelompok usia dewasa hingga tua khususnya pada penderita diabetes melitus untuk mencegah komplikasi. Pemeriksaan ABI dapat dilakukan ditingkat pelayanan primer seperti puskesmas, prolanis atau ILP (Integrasi Layanan Primer) karena

kemudahannya dalam penerapan skrining terutama bagi penderita DM yang berisiko tinggi mengalami komplikasi vaskular yang kadang sulit terdeteksi. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) Pada Penderita Diabetes Melitus Melalui *Ankle Brachial Index* (ABI) Di Wilayah Kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) Pada Penderita Diabetes Melitus Melalui *Ankle Brachial Index* (ABI) Di Wilayah Kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2026?.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) Pada Penderita Diabetes Melitus Melalui *Ankle Brachial Index* (ABI) di Wilayah Kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi distribusi frekuensi karakteristik demografi responden di wilayah kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.
- b. Mengidentifikasi kategori PAD berdasarkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada responden di wilayah kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2026.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

Menambah referensi ilmiah mengenai pemeriksaan *Ankle Brachial Index* (ABI) sebagai deteksi dini *Peripheral Artery Disease* (PAD) pada penderita Diabetes Melitus di tingkat pelayanan primer.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat

Sebagai langkah awal untuk mendeteksi risiko komplikasi penderita diabetes melitus melalui pemeriksaan sederhana,

meningkatkan kesadaran, sikap dan perilaku untuk menurunkan risiko komplikasi diabetes melitus.

b. Bagi Perawat

Dapat dijadikan sebagai alternative deteksi dini risiko komplikasi diabetes melitus yang sederhana dan aplikatif ditingkat pelayanan kesehatan primer.

c. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan program skrining rutin risiko komplikasi diabetes melitus ditingkat puskesmas.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pemeriksaan *Ankle Brachial Index* (ABI) dan sebagai pengalaman penelitian di pelayanan primer.

e. Bagi Institusi

Sebagai referensi dan pengembanagan selanjutnya mengenai gambaran risiko komplikasi *Peripheral Artery Disease* (PAD) pada penderita diabetes melitus melalui *Ankle Brachial Index* (ABI).