HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Sinta 3 Terakreditasi
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: September, 24, 2025
Revised: December, 07, 2025
Available online: December, 07, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Analisis indikator kriteria diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dengan *ankle brachial presur index* lansia

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

Abstract

Background: Ankle Brachial Index (ABI) is a ratio of ankle and brachial systolic pressure that can be used to assess the severity of peripheral arterial occlusion, which is a general description of arterial blockage. If peripheral perfusion increases, it means that the adequacy of blood flow in distal blood vessels to support tissue function increases, with the outcome criteria to prove that peripheral perfusion increases, namely increased peripheral pulse strength, decreased pale skin color, improved capillary refill, improved acral, and improved skin turgor.
Purpose: To analyzing the nursing diagnosis criteria indicators for ineffective peripheral tissue perfusion with ankle brachial pressure index in the elderly.
Method: Cross sectional in studying the ankle brachial pressure index (ABPI) as a criterion indicator for establishing a nursing diagnosis of ineffective peripheral tissue perfusion in the elderly with a sample size of 45 respondents. The results of the bivariate test of the relationship between the nursing diagnosis criteria indicators of ineffective peripheral tissue perfusion in the elderly at the Mandalika NTB Elderly Social Service Center consisting of six independent variables, namely the results of the CRT examination, skin color, acral, Edema, Peripheral Pulse, and the results of the Edinburgh claudication questionnaire (ECQ), on the right ankle brachial pressure index.
Results: Only the Peripheral Pulse has a significant relationship with the results of P Value 0.015 <0.05 and on the left ankle brachial pressure index is not much different from the results of the right ankle brachial pressure index, only the Peripheral Pulse has a significant relationship with the results of P Value 0.006 <0.05, and the other five independent variables do not have a significant relationship with the ankle brachial pressure index.
Conclusion: Most respondents who have a normal peripheral pulse value in one minute will also have a normal ankle brachial index value.

Keywords: Ankle Brachial Presure Index; Elderly; Peripheral tissue perfusion.

Pendahuluan: *Ankle brachial index* (ABI) adalah ratio tekanan sistolik *ankle* dan *brachial* dapat digunakan untuk menilai severitas oklusi arteri perifer yang merupakan gambaran penyumbatan arteri secara umum. Jika perfusi perifer meningkat berarti keadekuatan aliran darah pembuluh darah distal untuk menunjang fungsi jaringan meningkat dengan kriteria hasil untuk membuktikan bahwa perfusi perifer meningkat adalah kekuatan nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, pengisian kapiler membaik, akral membaik, turgor kulit membaik.
Tujuan: Untuk menganalisis indikator kriteria diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dengan *ankle brachial presur index* lansia.
Metode: *Cross sectional* dalam mempelajari *ankle brachial pressure index (*ABPI) sebagai indikator kriteria untuk menegakkan diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada lansia dengan jumlah

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

sampel yaitu 45 responden. Hasil uji bivariat hubungan antara indikator kriteria diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada lansia di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PPSLU) Mandalika NTB yang terdiri dari enam variabel bebas yaitu hasil pemerikasaan CRT, warna kulit, akral, Edema, Nadi Perifer, dan hasil kuesioner *klaudikasio Edinburgh* (ECQ), pada *ankle brachial presur index* kanan.
Hasil: Hanya nadi perifer yang memiliki hubungan yang signifikan yaitu dengan hasil *p-value* 0.015 < 0.05 dan pada *ankle brachial presur index* kiri tidak jauh berbeda dengan hasil *ankle brachial presur index* kanan, hanya Nadi perifer yang memiliki hubungan yang signifikan yaitu dengan hasil *p-value* 0.006 < 0.05, dan kelima varriabel bebas lainnya tidak memiliki hubungan signifikan dengan *ankle barachial presur index*.
Simpulan: Sebagian besar responden yang memiliki nilai denyut nadi perifer normal dalam satu menit akan memiliki nilai *ankle brachial index* yang normal juga.

Kata Kunci: *Ankle Brachial Index*; Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer; Lansia.

PENDAHULUAN

Peningkatan populasi lansia yang semakin melaju mengharuskan pemerintah merumuskan kebijakan dan berbagai program, dengan begitu lansia dapat berperan dalam pembangunan dan tidak menjadi pikulan bagi Masyarakat (Hastuti, Darwin, Sukamdi, & Hadna, 2018). Peraturan pemerintah No.43 Tahun 2004 tentang Upaya Peningkatan Kesejahteraan Lansia, salah satunya pelayanan kesehatan melalui peningkatan upaya kuratif, rehabilitatif, serta preventif terhadap kondisi penurunan fungsi fisiologis lansia (Gumay, Purwoko, Hardian, Bakri, Utomo, Indraswari, & Widodo, 2018). Pemerintah telah menetapkan delapan Asta Cita sebagai tujuan yang dituangkan menjadi Prioritas Nasional dalam RPJMN 2025-2029, salah satunya adalah Asta Cita keempat, yaitu memperkuat Pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, Pendidikan, Kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), dan penyandang disabilitas. Dilakukannya pemeriksaan Kesehatan terhadap kondisi lansia, maka dapat meningkatkan kualitas kesehatan lansia, sehingga dapat memperkuat SDM (Sartipy, Sigvant, Lundin, & Wahlberg, 2018).

Penurunan fungsi fisiologis berdampak pada aspek kehidupan lansia, termasuk kesehatannya (Komalasari & Yulia, 2020). Pada sistem jantung dan pembuluh darah, berakibat menurunnya fungsi kontarksi otot jantung dalam memompa darah, sehingga volume darah yang dialirkan termasuk komponen oksigen dan nutrisi didalamnya menurun yang mengakibatkan munculnya masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (Putra, 2020). Ketidakefektifan perfusi jaringan *perifer* merupakan penurunan oksigen dalam darah yang mengakibatkan kegagalan penghantaran nutrisi ke jaringan pada tingkat kapiler karena penurunan aliran arteri dan atau vena (Hidayat, 2021). Dimanifestasikan dengan gejala klaudikasio intermiten (rasa sakit/kram, rasa seperti terbakar, terasa berat, rasa tidak nyaman diotot kaki), luka dikaki, gangren dan memberikan andil kejadian amputasi kaki hingga kematian (Nadrati & Supriatna, 2021). Berbagai studi menunjukkan lansia mengalami ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. diantaranya studi dengan sampel 1,548 (100%) lansia memiliki keluhan nyeri, kram, rasa panas, terasa berat saat berjalan, hingga ulkus kaki dengan ABPI <0.90 (41). 308 (100%) lansia dengan *ankle brachial pressure index* (ABPI) <0.90 (Almotairi, Madkhali, Almrashi, Almarashi, Al-Amari, & Almutairi, 2023). Dari 135 lansia 85 (67%) mengeluhkan lebih lambat saat berjalan (Dziubek, Bulińska, Stefańska, Woźniewski, Kropielnicka, Jasiński, & Szuba, 2025). Berdasarkan 10 penelitian terhadap 22.705 pasien diperoleh ABPI <0.90 terbukti berkaitan dengan peningkatan risiko semua penyebab kematian (Qu, Liu, & Li, 2025).

Studi pendahuluan peneliti di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PPSLU) Mandalika Nusa Tenggara Barat (NTB) tahun 2024 melalui metode wawancara dan observasi terhadap 3 lansia, didapatkan bahwa lansia belum pernah dilakukan pemeriksaan ABPI, dan mengeluhkan dua atau lebih dari tanda klaudikasio intermiten seperti kaki terasa nyeri, kaki terasa berat, dan terasa panas seperti terbakar. Pengkajian yang pernah dilakukan hanya melalui wawancara terhadap keluhan apa yang dirasakan dikaki dan belum pernah dilakukan

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

pemeriksaan ABPI.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan meyelidiki suatu kondisi keadaan penyakit lansia melalui pengukuran dan observasi terhadap nilai *ankle brachial pressure index* (ABPI). Penelitian menggunakan metode *cross sectional* dalam mempelajari *ABPI* sebagai indikator kriteria untuk menegakkan diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada lansia di PPSLU Mandalika Nusa Tenggara Barat (NTB) yang dimulai bulan Juni-Desember 2025, dan dilaksanakan melalui beberapa tahap. Populasi penelitian adalah semua lansia yang ada di PPSLU Mandalika NTB berjumlah 80. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu lansia yang tidak mengalami gangguan pendengaran, lansia yang bersedia menjadi responden. Kriteria ekslusi yaitu lansia yang tidak kooperatif, lansia dengan dimensia.

Sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* (e) 10%, sehingga jumlah sampel yaitu 45 responden. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat *Spignomanometer aneroid, stetoscope, hand held vascular Doppler ultrasound prob* untuk mengukur ABPI, pengkajian klaudikasio intermiten menggunakan kuesioner klaudikasio Edinburgh (ECQ), pengukuran *capilary refil time* (CRT) dengan algoritma untuk menghitung durasi pengisian kapiler, pengukuran denyut nadi perifer dengan oksimeter denyut nadi, pengukuran edema dengan pitting edema, pengkajian akral dengan palpasi, pengkajian warna kulit dengan inspeksi. Instrumen lainnya yaitu kuesioner karakteristik responden, lembar observasi, dan standar operasional prosedur (SOP) pengukuran ABPI.

Indikator variabel dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek klinis dan fisiologis responden. Riwayat hipertensi menunjukkan ada atau tidaknya tekanan darah tinggi, sedangkan kadar kolesterol menggambarkan tingkat kolesterol total dalam darah (normal jika <200 mg/dL). Riwayat merokok dan diabetes melitus menunjukkan kebiasaan serta adanya penyakit metabolik yang dapat memengaruhi sirkulasi. Riwayat penyakit lainnya mencakup asma, asam urat tinggi, penyakit jantung, rheumatoid arthritis, dan stroke. Warna kulit, SPO_2, *capillary refill time*, nadi perifer, edema, dan suhu akral digunakan untuk menilai perfusi perifer dan kondisi sirkulasi. Klaudikasio menunjukkan adanya gejala nyeri tungkai akibat aliran darah arteri yang tidak adekuat, sedangkan hasil pemeriksaan *ankle brachial index* (ABI) pada pergelangan kaki kanan dan kiri digunakan untuk mengidentifikasi derajat gangguan perfusi, mulai dari normal, perbatasan perfusi, LEAD (*lower extremity arterial disease*), penyakit arteri perifer, hingga iskemia kaki kritis.

Pada tahap persiapan, dilakukan perekrutan satu orang pembantu lapangan dan melibatkan empat mahasiswa sebagai pembantu penelitian yaitu mahasiswa keperawatan yang telah mendapatkan mata kuliah keperawatan medikal bedah, yang selanjutnya dilakukan pelatihan meliputi pengukuran ABPI, pengkajian klaudikasio intermiten, pengukuran CRT, pengukuran nadi perifer, pengukuran edema, pengkajian akral dan warna kulit. Agar tidak ada perbedaan persepsi terhadap cara pengumpulan data maka pembantu peneliti dilakukan uji *Kappa.* Selanjutnya dilakukan survei lokasi penelitian bersama tim peneliti, pembantu lapangan dan pembantu penelitian. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden (N= 45)

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)(n/%)	(72.8±11.2)(58-115)
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	17/37.8
Perempuan	28/62.2
Riwayat Hipertensi (n/%)	
Hipertensi	13/28.9
Tidak Hipertensi	32/71.1
Kadar Kolesterol (n/%)	
Tinggi	5/11.1
Normal	40/88.9
Riwayat Merokok (n/%)	
Ya	4/8.9
Tidak	41/91.1
Riwayat Diabetes Melitus (n/%)	
Ada	6/13.1
Tidak ada	39/86.7
Riwayat Penyakit Lainnya (n/%)	
Tidak Ada	26/57.8
Asma	2/4.4
Asam Urat Tinggi	12/26.7
Penyakit Jantung	3/6.7
Rheumatoid Arthritis	1/2.2
Stroke	1/2.2
Warna Kulit (n/%)	
Tidak Pucat	40/88.9
Pucat	5/11.1
SPO2 (n/%)	
≥96	44/97.8
<95	1/2.2
Cavilari Refil Time (n/%)	
≤ 2 detik	39/86.7
>2 detik	6/13.3
Nadi Perifer (n/%)	

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

<60 x Per Menit	1/2.2
60-100 x Per Menit	44/97.8
Edema (n/%)	
Non pitting edema	36/80.0
Edema derajat 1	5/11.1
Edema derajat 3	4/8.9
Akral (n/%)	
Hangat	40/88.9
Dingin	5/11.1
Klaudikasio (n/%)	
Tidak memiliki gejala kladikasio	28/62.2
Kemungkinan Klaudikasio Intermiten	1/2.2
Kaludikasio Arteri Perifer	16/35.6
Ankle Kanan (n/%)	
Penyakit Arteri Perifer	4/8.9
Normal	17/37.8
LEAD	11/24.4
Perbatasan Perfusi	13/28.9
Ankle Kiri (n/%)	
Penyakit Arteri Perifer	3/6.7
Normal	23/51.1
LEAD	8/17.8
Perbatasan Perfusi	10/22.2
Iskemia Kaki Kritis	1/2.2

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa rata-rata usia responden adalah 72.8 ± 11.2 tahun dengan rentang usia 58–115 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (62.2%), sedangkan laki-laki sebanyak 37.8%. Mayoritas responden tidak memiliki riwayat hipertensi (71.1%), memiliki kadar kolesterol normal (88.9%), serta tidak merokok (91.1%). Sebagian besar responden juga tidak memiliki riwayat diabetes melitus (86.7%) dan tidak memiliki penyakit lain (57.8%), meskipun terdapat beberapa dengan asam urat tinggi (26.7%), penyakit jantung (6.7%), asma (4.4%), serta masing-masing 2.2% memiliki rheumatoid arthritis dan stroke. Dari pemeriksaan fisik, sebagian besar responden memiliki warna kulit tidak pucat (88.9%), SPO_2 ≥ 96% (97.8%), capillary refill time ≤ 2 detik (86.7%), dan nadi perifer dalam batas normal 60–100 kali per menit (97.8%). Sebagian besar responden menunjukkan non-pitting edema (80.0%), dengan sebagian kecil mengalami edema derajat 1 (11.1%) dan edema derajat 3 (8.9%). Sebagian besar akral responden hangat (88.9%), sementara 11.1% teraba dingin. Berdasarkan hasil penilaian klaudikasio, sebagian besar responden tidak memiliki gejala klaudikasio (62.2%), namun 35.6% teridentifikasi mengalami klaudikasio arteri perifer, dan 2.2% menunjukkan kemungkinan klaudikasio intermiten.

Hasil pemeriksaan Ankle Brachial Index (ABI) menunjukkan bahwa pada pergelangan kaki kanan, sebagian besar responden berada pada kategori normal (37.8%), diikuti oleh perbatasan perfusi (28.9%), LEAD (24.4%), dan penyakit arteri perifer (8.9%). Sedangkan pada pergelangan kaki kiri, mayoritas responden juga berada pada kategori normal (51.1%), diikuti oleh perbatasan perfusi (22.2%), LEAD (17.8%), penyakit arteri perifer (6.7%), dan iskemia kaki kritis (2.2%). Dengan demikian, secara umum mayoritas responden pada penelitian ini berusia lanjut, berjenis kelamin perempuan, tidak memiliki faktor risiko utama seperti hipertensi, diabetes, atau

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

hiperkolesterolemia, serta menunjukkan kondisi perfusi perifer yang masih dalam batas normal berdasarkan pemeriksaan *ankle-brachial index* (ABI).

Tabel 2. Hubungan Diagnosa Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer ABPI pada Lansia

Variabel	Penyakit Arteri Perifer	Normal	LEAD	Perbatasan Perfusi	Iskemia Kaki Kritis	P-value
Angkel Kanan						
Capillary Refil Time (n/%)						
≤ 2 Detik	4/8.9	13/28.9	11/24.4	11/24.4		0.274
>2 Detik	0/0.0	4/8.9	0/0.0	2/4.4		
Warna Kulit (n/%)						
Tidak Pucat	4/8.9	14/31.2	11/24.4	11/24.4		0.415
Pucat	0/0.0	3/6.7	0/0.0	0/0.0		
Akral (n/%)						
Hangat	4/8.9	14/31.2	11/24.4	11/24.4		0.415
Dingin	0/0.0	3/6.7	0/0.0	0/0.0		
Edema (n/%)						
Non pitting edema	4/8.9	15/33.3	7/15.6	10/22.2		0.498
Edema derajat 1	0/0.0	2/4.4	2/4.4	1/2.2		
Edema derajat 3	0/0.0	0/0.0	2/4.4	2/4.4		
Klaudikasio (n/%)						
Tidak memiliki gejala kladikasio	3/6.7	9/19.9	8/17.8	8/17.8		0.845
Kemungkinan Klaudikasio Intermiten	0/0.0	1/2.2	0/0.0	0/0.0		
Kaludikasio Arteri Perifer	1/2.2	7/15.6	3/6.7	5/11.1		
Nadi Perifer (n/%)						
<60 x Per Menit	1/2.2	0/0.0	0/0.0	0/0.0		0.015
60-100 x Per Menit	3/6.7	17/37.8	11/24.4	13/28.9		
Angkle Kiri						
Capillary Refil Time (n/%)						
≤ 2 Detik	3/6.7	18/40.1	8/17.8	9/19.9	1/2.2	0.501
>2 Detik	0/0.0	5/11.1	0/0.0	1/2.2	0/0.0	
Warna Kulit (n/%)						
Tidak Pucat	3/6.7	19/42.3	8/17.8	9/19.9	1/2.2	0.657
Pucat	0/0.0	4/8.9	0/0.0	1/2.2	0/0.0	
Akral (n/%)						
Hangat	3/6.7	19/42.3	8/17.8	9/19.9	1/2.2	0.657
Dingin	0/0.0	4/8.9	4/8.9	1/2.2	0/0.0	

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

Edema (n/%)						
Non pitting edema	2/4.4	20/44.5	8/17.8	5/11.1	1/2.2	0.088
Edema derajat 1	0/0.0	3/6.7	0/0.0	2/4.4	0/0.0	
Edema derajat 3	1/2.2	0/0.0	0/0.0	3/6.7	0/0.0	
Klaudikasio (n/%)						
Tidak memiliki gejala kladikasio	2/4.4	15/33.4	15/33.3	5/11.1	1/2.2	0.957
Kemungkinan Klaudikasio Intermiten	0/0.0	1/2.2	1/2.2	0/0.0	0/0.0	
Kaludikasio Arteri Perifer	1/2.2	7/15.6	7/15.6	3/6.7	0/0.0	
Nadi Perifer (n/%)						
<60 x Per Menit	1/2.2	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0.006
60-100 x Per Menit	2/4.4	23/53.4	23/53.4	8/17.8	1/2.2	

Berdasarkan Tabel 2. hasil uji bivariat hubungan antara indikator kriteria diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pada Lansia, dari enam variabel bebas yaitu hasil pemerikasaan CRT, warna kulit, akral, edema, nadi perifer, dan hasil kuesioner klaudikasio edinburgh (ECQ), dengan ankle brachial presur index kanan, hanya Nadi Perifer yang memiliki hubungan yang signifikan yaitu dengan hasil *p-value* 0.015 < 0.05, sedangkan CRT dengan *p-value* 0.274 > 0.05, warna kulit dengan *p-value* 0.415 > 0.05, Akral dengan *p-value* 0.415 > 0.05, edema dengan *p-value* 0.498 > 0.05, dan klaudikasio dengan *p-value* 0.845 > 0.05. Pada *ankle* kiri hanya nadi perifer yang memiliki hubungan yang signifikan yaitu dengan hasil *p-value* 0.006 < 0.05, sedangkan CRT dengan *p value* 0.501 > 0.05, warna kulit dengan *p value* 0.657 > 0.05, akral dengan *p value* 0.657 > 0.05, edema dengan *p value* 0.088 > 0.05, dan klaudikasio dengan *p value* 0.957 > 0.05.

PEMBAHASAN

Nilai ABPI abnormal merupakan suatu prediktor kuat untuk mengidentifikasi risiko penyakit kardiovaskular dan cerebrovaskular. *Peripheral arterial disease* (PAD) adalah manifestasi paling sering dari aterosklerosis. Keadaan ini pada tahap awal sering tanpa gejala sehingga kejadian kasus ini secara pasti sulit untuk ditentukan. Prevalensi PAD meningkat dengan bertambahnya usia dimana lebih dari 20% adalah usia diatas 70 tahun. Menurut Newman dan kawan kawan, faktor risiko terbesar dari PAD adalah merokok (6,2%), Diabetes mellitus (3.5%) dan hipertensi (2.0). Usia respon pada penelitian ini berada pada rata-rata 72,89 tahun dan dapat berdampak buruk berupa meningkatnya morbiditas dan mortalitas akibat PAP. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan sebagai bentuk mengidentifikasi prevalensi PAP serta faktor risiko yang mempengaruhinya. Jika dilihat dari usia responden penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana prevalensi PAP saat ini di dunia diperkirakan lebih dari 200 juta orang, dan 15% terjadi pada populasi di Australia (Campia, Gerhard-Herman, Piazza, & Goldhaber, 2019). PAP dengan keluhan gejala klinis diperkirakan terjadi pada <0.4 per 1000 orang pada usia 35-45 tahun dan 6 dari 1000 orang pada usia di atas 65 tahun (Criqui & Aboyans, 2025). PAP dikaitkan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas yang signifikan pada penyakit kardiovaskular (Brookes, 2022). Strategi diagnostic dan perawatan PAP mudah dilakukan dan dapat diterapkan secara luas, tetapi permasalahan PAP tetap belum bisa diselesaikan dengan tuntas. Oleh karena itu, penting untuk mengenali dampak PAP dan mengukur kemampuan yang dapat kita lakukan untuk mengelola pasien PAP ini (Kurnianto, 2025).

Intervensi yang dilakukan pada perawatan sirkulasi adalah observasi seperti periksa sirkulasi perifer seperti nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index kemudian identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi apakah menderita diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi),

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas (Nadrati, Hadi, & Rayasari, 2020). Pada penelitian ini telah dilakukan intervensi sebagaimana identifikasi dan penegakkan diagnose semestinya dilakukan. PAP ditegakkan dengan cara mengukur Ankle-brachial pressure index (ABPI). Nilai ABPI diukur menggunakan dopler vaskular dan sfigmomanometer. Nilai ABPI didapatkan dengan cara membagi nilai tekanan nadi ankle tertinggi yang diukur pada nadi dorsalis pedis dan nadi tibialis posterior, dengan nilai tekanan nadi brachial dengan kategori normal, PAP ringan, sedang, berat, dan kalsifikasi pembuluh darah (Sibley III, Reis, MacFarlane, Reddick, Kalva, & Sutphin, 2017). Pada penelitian ini responden lebih banyak yang memiliki nilai normal artinya lansia memiliki aliran darah perifer yang baik atau tidak memiliki resiko PAP. Hal ini dapat disebabkan oleh kondisi vaskuler responden masih memiliki elastisitas pembuluh darah yang masih baik dan komponen darah yang memungkinkan aliran darah mengalir dengan lancar dimana lebih banyak responden yang memiliki CRT normal, akral teraba hangat, kulit tidak pucat, tidak edema pada ekstremitas bawah, tidak memiliki gejala klaudikasio. Hal ini juga dapat disebabkan sebagian lansia memiliki aktivitas rutin yang disediakan oleh panti menyebabkan kondisi kardiovaskuler menjadi baik (Harahap, 2018).

PAP merupakan penyakit yang ditandai dengan nyeri pada persendian yang menetap dan gangguan pergerakan. Namun, sebagian besar PAP juga dilaporkan tanpa gejala. Oleh karena itu, penyakit ini dapat diketahui dengan keluhan gangguan fungsi ekstremitas berupa iskemia pada bagian kaki yang memerlukan revaskularisasi yang baik. PAP merupakan salah satu penyebab angka kesakitan dan kematian pada kasus kardiovaskuler dan penyakit diabetes melitus (Alahdab, Wang, Elraiyah, Malgor, Rizvi, Lane, & Murad, 2025). PAP juga merupakan manifestasi umum dari arterosklerosis yang dihubungkan dengan gangguan kardiovaskular dan juga menjadi salah satu komplikasi diabetes melitus yang berujung pada amputasi kaki (Nani & Syafri, 2018). Penelitian ini menunjukkan bahwa lansia lebih banyak yang tidak memiliki riwayat DM dan hipertensi maupun penyakit lainnya, tidak memiliki kebiasaan merokok, disini responden lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan, dimana yang lebih cenderung memiliki kebiasaan merokok adalah laki-laki, lebih banyak responden yang tidak memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Gangguan sirkulasi darah pada bagian ujung atau tepi tubuh pada penderita penyakit diabetes diakibatkan karena peredaran darah yang kurang lancer karena darah terlalu kental dan banyak mengandung gula. Penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer (yang utama), sering terjadi pada tungkai bawah (terutama kaki) (Hidayat & Nurhayati, 2024). Tindakan perawatan kaki yaitu seperti memeriksa kaki setiap hari, apakah ada perubahan warna, terjadi pembengkakan, nyeri atau mati rasa, mencuci kaki setiap hari menggunakan sabun dan air hangat, mengeringkan kaki dengan hati-hati, khususnya diantara sela-sela jari kaki, serta menggunting kuku (Sihombing, 2022). Tekanan darah merupakan tekanan arteri sistemik yang dihasilkan oleh kontraksi ventrikel kiri dan resistensi dari arteri dan arteriola (Qamariah, Afifuddin, & Suyeno, 2020). Tekanan darah sistolik terjadi saat jantung memompakan darah ke sirkulasi sistemik, sedangkan tekanan darah diastolik terjadi saat pengisian darah ke jantung (Ekasari, Riasmini, & Hartini, 2019). Tekanan darah dikontrol oleh cardiac output (CO), dan resistensi perifer total, serta bergantung kepada jantung, pembuluh darah, volume cairan ekstraseluler, ginjal, sistem syaraf, dan faktor humoral. CO ditentukan oleh stroke volume (isi sekuncup) dan frekuensi denyut jantung (heart rate). Resistensi perifer total diatur oleh suatu mekanisme interaktif yang kompleks, meliputi aktivitas baroreseptor dan sistem saraf simpatis, respon terhadap substansi neurohumoral dan faktor-faktor endotel, respon miogenik dan proses interseluler (Selvin & Erlinger, 2024).

Penyakit arteri perifer (PAP) didefinisikan sebagai penyempitan dan obstruksi aliran anterior dari arteri sistemik utama selain dari sirkulasi otak dan koroner. Ada banyak penyebab PAP termasuk vaskulitis, sindrom displastik, kondisi degeneratif, trombosis, dan tromboemboli (Fowkes, Aboyans, Fowkes, McDermott, Sampson, & Criqui, 2017). PAP pada umumnya disebabkan oleh penyempitan arteri progresif pada ekstremitas bagian bawah, akibat aterosklerosis (Grundy, Benjamin, Burke, Chait, Eckel, Howard, & Sowers, 2019). Pada penelitian ini dari sebagian besar responden yang memiliki nilai denyut nadi perifer normal dalam satu menit akan memiliki nilai ankle brachial index yang

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

normal juga, akan tetapi belum tentu jika hasil pemerikasaan CRTnya normal, warna kulit tidak pucat, akral hangat, tidak ada edema, dan ataupun tidak memiliki gejala klaudikasio belum tentu akan memiliki nilai ankle brachial index yang normal akan tetapi lebih banyak responden yang tidak memiliki riwayat DM dan hipertensi maupun penyakit lainnya, tidak memiliki kebiasaan merokok, dan lebih banyak responden yang tidak memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Sehingga terdapat lima variabel kemungkinan memiliki hubungan yang signifikan dengan dengan karakteristik responden yang memiliki kebiasaan yang baik dan tidak memiliki penyakit kronis seperti Dm ataupun hipertensi (Ananda, 2019).

Kondisi ini menyebabkan berbagai sindrom klinis. Secara global, prevalensi PAP dapat ditemukan, baik tanpa gejala maupun dengan gejala. Sebagian besar kasus PAP tidak menunjukkan gejala bervariasi (0.9% dan 22%), penyakit yang diam secara klinis menyiratkan peningkatan morbiditas dan mortalitas vaskular (Blanes, Cairols, & Marrugat, 2019). Pemeriksaan Ankle Brachial Pressure Index (ABPI) merupakan pemeriksaan diagnostic untuk mendeteksi kemungkinan adanya Peripheral Artery Disease (PAD) dengan cara membandingkan tekanan sistolik pada Ankle dengan tekanan sistolik pada Brachial. Pengukurannya dilakukan pada Brachial *(Brachial Artery)*, sedangkan pada Ankle biasanya dilakukan di *Dorsalis Pedis Artery* atau *Posterior Tibial Artery*. Ankle-Brachial Index (ABI) adalah test non invasive yang bertujuan untuk mengukur rasio tekanan darah sistolik kaki (ankle) dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial). Tujuan pemeriksaan ABI adalah untuk mengetahui derajat komplikasi vaskuler perifer ke arah tungkai pada penderita hipertensi perlu dinilai keadekuatan sirkulasinya. Sirkulasi perifer area tungkai yang buruk merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya ulkus kaki. Meskipun pemeriksaan ABI bertujuan untuk menilai fungsi sirkulasi pada arteri kaki pemeriksaan ABI untuk mendeteksi gejala subklinik gangguan kardiovaskuler pada penderita hipertensi. Jika terdapat sumbatan di arteri perifer dapat diprediksi pula terjadi sumbatan di arteri dan arteriola yang lainnya di dalam sistem kardiovaskuler (Velescu, Clara, Martí, Ramos, Perez-Fernandez, Marcos, & Elosua, 2017). Pembagian gejala klinis PAD yang paling sering digunakan adalah berdasarkan *Fontaine Classification:* tahap I asimptomatik, tahap II claudicatio intermitten, tahap III nyeri pada waktu istirahat atau pada malam hari, dan tahap IV nekrosis atau gangrene. Kejadian PAD tidak hanya berimplikasi pada ekstremitas bawah, tetapi juga pembuluh darah secara keseluruhan. Sebagai penyakit aterosklerosis difus, PAD berhubungan dengan aterosklerosis di jantung dan arteri karotis. Peripheral Arterial Disease dapat dinilai dengan menggunakan Ankle Brachial Index (ABI). Ankle Brachial Index adalah ratio tekanan sistolik ankle dan brachial dapat digunakan untuk menilai severitas oklusi arteri perifer yang merupakan gambaran penyumbatan arteri secara umum (Aboyans, Criqui, Abraham, Allison, Creager, Diehm, & Treat-Jacobson, 2022).

SIMPULAN

Sebagian besar responden yang memiliki nilai denyut nadi perifer normal dalam satu menit akan memiliki nilai ankle brachial index yang normal juga, akan tetapi belum tentu jika hasil pemerikasaan CRTnya normal, warna kulit tidak pucat, akral hangat, tidak ada edema, dan ataupun tidak memiliki gejala klaudikasio belum tentu akan memiliki nilai *ankle brachial index* yang normal.

DAFTAR PUSTAKA

Aboyans, V., Criqui, M. H., Abraham, P., Allison, M. A., Creager, M. A., Diehm, C., & Treat-Jacobson, D. (2022). Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, *126*(24), 2890-2909.

Alahdab, F., Wang, A. T., Elraiyah, T. A., Malgor, R. D., Rizvi, A. Z., Lane, M. A., & Murad, M. H. (2025). A systematic review for the screening for peripheral arterial disease in asymptomatic patients. *Journal of vascular surgery*, *61*(3), 42S-53S.

Almotairi, S. H. H., Madkhali, A. A. H., Almrashi, M. K. W., Almarashi, B. K. W., Al-Amari, T. J. H., & Almutairi, K. S. K. (2023). Geriatric Health Care And Nurses Roles. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, *10*(6), 64-66.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

Ananda, F. (2019). *Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Terhadap Lanjut Usia Potensial Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2004 Tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (Studi di Dinas Sosial Kabupaten Bone)* (Doctoral dissertation, IAIN Bone).

Blanes, J. I., Cairols, M. A., & Marrugat, J. (2019). Prevalence of peripheral artery disease and its associated risk factors in Spain: The ESTIME Study. *Int Angiol*, *28*(1), 20-25.

Brookes, L. (2022). Blood Pressure, Diabetes, Gender, and Race: What, When, How It Is, or Is Not, Treated. *Hypertension Highlights Medscape Cardiology*, *33*(11), 100-120.

Campia, U., Gerhard-Herman, M., Piazza, G., & Goldhaber, S. Z. (2019). Peripheral artery disease: past, present, and future. *The American journal of medicine*, *132*(10), 1133-1141.

Criqui, M. H., & Aboyans, V. (2025). Epidemiology of peripheral artery disease. *Circulation research*, *116*(9), 1509-1526.

Dziubek, W., Bulińska, K., Stefańska, M., Woźniewski, M., Kropielnicka, K., Jasiński, T., & Szuba, A. (2025). Peripheral arterial disease decreases muscle torque and functional walking capacity in elderly. *Maturitas*, *81*(4), 480-486.

Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan kualitas hidup lansia konsep dan berbagai intervensi*. Wineka Media.

Fowkes, F. G. R., Aboyans, V., Fowkes, F. J., McDermott, M. M., Sampson, U. K., & Criqui, M. H. (2017). Peripheral artery disease: epidemiology and global perspectives. *Nature Reviews Cardiology*, *14*(3), 156-170.

Grundy, S. M., Benjamin, I. J., Burke, G. L., Chait, A., Eckel, R. H., Howard, B. V., & Sowers, J. R. (2019). Diabetes and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*, *100*(10), 1134-1146.

Gumay, A. R., Purwoko, Y., Hardian, H., Bakri, S., Utomo, A. W., Indraswari, D. A., & Widodo, S. (2018). Pemeriksaan Kesehatan Lansia dan Upaya Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia mengenai Pencegahan Demensia Dini dan Peningkatan Kualitas Hidup Lansia di Desa Gulon, Magelang, Jawa Tengah. In *Prosiding Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 1, No. 1, pp. 150-152).

Harahap, A. Y. (2018). *Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2004 Tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesjahteraan Sosial Lanjut Usia Di Kota Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).

Hastuti, Y., Darwin, M., Sukamdi, S., & Hadna, A. H. (2018). Perawatan Lansia: Menerjemahkan Peraturan Nasional ke dalam Program Lokal di Kota Yogyakarta. *Populasi*, *26*(2), 29-46.

Hidayat, A. A. (2021). *Proses Keperawatan; Pendekatan Nanda, Nic, Noc Dan Sdki*. Health Books Publishing.

Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2024). Perawatan kaki pada penderita diabetes militus di rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, *5*(2), 49-54.

Komalasari, W., & Yulia, A. (2020). Hubungan faktor fisik, psikologis dengan kualitas hidup lansia di air camar puskesmas andalas padang tahun 2019. *Journal of Social and Economics Research*, *2*(1), 023-030.

Kurnianto, D. (2025). Menjaga kesehatan di usia lanjut. *Jurnal olahraga prestasi*, *11*(2), 115182.

Nadrati, B., & Supriatna, L. D. (2021). *Buerger allen exercise dan ankle brachial indeks (ABI) pada penyandang diabetes melitus*. Penerbit NEM.

Nadrati, B., Hadi, M., & Rayasari, F. (2020). Pengaruh Buerger Allen Exercise terhadap sirkulasi ekstremitas bawah bagi penyandang diabetes melitus. *Holistik Jurnal Kesehatan*, *14*(2), 248-256.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625

Nani, N., & Syafri, M. (2018). Diagnosis dan tatalaksana klaudikasio intermiten. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *7*, 126-134.

Putra Utama, Z. F. (2020). *Perubahan Fisiologis dan Psikologis pada Lansia* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

Qamariah, M., Afifuddin, A., & Suyeno, S. (2020). Implementasi Program Bantuan Sosial Dalam Pemenuhan Kebutuhan Lansia Terlantar (Studi Pada Dinas Sosial Kota Batu). *Respon Publik*, *14*(4), 1-7.

Qu, B., Liu, Q., & Li, J. (2025). Systematic review of association between low ankle–brachial index and all-cause cardiovascular, or non-cardiovascular mortality. *Cell biochemistry and biophysics*, *73*(2), 571-575.

Sartipy, F., Sigvant, B., Lundin, F., & Wahlberg, E. (2018). Ten year mortality in different peripheral arterial disease stages: a population based observational study on outcome. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, *55*(4), 529-536.

Selvin, E., & Erlinger, T. P. (2024). Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2000. *Circulation*, *110*(6), 738-743.

Sibley III, R. C., Reis, S. P., MacFarlane, J. J., Reddick, M. A., Kalva, S. P., & Sutphin, P. D. (2017). Noninvasive physiologic vascular studies: a guide to diagnosing peripheral arterial disease. *Radiographics*, *37*(1), 346-357.

Sihombing, D. (2022). Gambaran perawatan kaki dan sensasi sensorik kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poliklinik DM RSUD. *Students e-Journal*, *1*(1), 29.

Velescu, A., Clara, A., Martí, R., Ramos, R., Perez-Fernandez, S., Marcos, L., & Elosua, R. (2017). Abnormally high ankle–brachial index is associated with all-cause and cardiovascular mortality: the REGICOR study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, *54*(3), 370-377.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

Institut Kesehatan Yarsi Mataram
Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1625