



JOURNAL OF Public Health Concerns
ISSN 2777-0826 (Print)
ISSN 2776-592X (Online)
DOI: 10.56922



INFORMASI ARTIKEL

Received: December, 26, 2025

Revised: January, 6, 2026

Available online: January, 9, 2026

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

Promosi kesehatan dengan skrining perfusi jaringan perifer pada lansia

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

Abstract

Background: Health screening for the elderly is crucial for early detection of chronic diseases (such as hypertension, diabetes, and heart disease) before symptoms become severe, preventing complications, monitoring medication effectiveness, assessing independence (physical and mental function), and providing healthy lifestyle counseling, thus maintaining quality of life, independence, and productivity in old age. Early detection can lead to earlier intervention, significantly increasing the chances of successful treatment.

Purpose: To identify and assess peripheral tissue perfusion in the elderly.

Method: This community service program was conducted in August 2025 at the Mandalika NTB Social Center for the Elderly (BSLU). Forty-five elderly residents of the BSLU Mandalika NTB participated. This activity identified the condition of the elderly through measurement and observation of the ankle-brachial pressure index (ABPI). The screening activities used equipment recommended in the Standard Operating Procedure (SOP) and other instruments, including participant characteristic questionnaires, observation sheets, standard operating procedures (SOPs), and ABPI measurements.

Results: Obtained data that the average age of participants was 72.89 years with SD = $\pm$ 11.15 years in the age range of 58-115 years. The majority of participants were female, namely 28 people (62.2%), had no history of hypertension, namely 32 people (71.1%), had normal cholesterol levels, namely 40 people (88.9%). The majority of participants also had a history of not smoking, namely 41 people (91.1%), had no history of diabetes, namely 39 people (86.7%) and most also had no history of other diseases, namely 26 people (57.8%). Most of the elderly at BSLU Mandalika NTB had non-pale skin color, namely 40 people (88.9%), had SPO2 values $\geq$ 96, namely 44 people (97.8%). Most participants had a CRT status of $\leq$ 2 seconds, namely 39 people (86.7%), with a peripheral pulse of 60-100 x per minute as many as 44 people (97.8%), non-pitting edema as many as 36 people (80.0%), warm acral as many as 40 people (88.9%), and most participants did not have claudication symptoms as many as 28 people (62.2%). Meanwhile, in the examination of the right ankle brachial pressure index, there were 4 people (8.9%) who were included in the category of having peripheral artery disease if assessed theoretically, while in the left ankle brachial pressure index there were 3 people (6.7%) participants who had peripheral artery disease.

Conclusion: Peripheral tissue perfusion testing provides information about increased peripheral perfusion, indicating increased distal blood flow to support tissue function. Increased peripheral perfusion also increases peripheral pulse strength, decreases skin pallor, improves capillary function, and improves skin turgor.

Suggestion: It is recommended that peripheral pulse examination, accompanied by the use of a vascular Doppler to measure the ankle-brachial pressure index, is essential to confirm the diagnosis of peripheral arterial disease in the elderly.

Keywords: Elderly; Health screening; Promotional activities; Peripheral tissue perfusion

Pendahuluan: Skrining kesehatan lansia sangat penting untuk deteksi dini penyakit kronis (seperti hipertensi, diabetes, jantung) sebelum gejalanya parah, mencegah komplikasi, memantau efektivitas obat, menilai kemandirian (fungsi fisik & mental), dan memberikan konseling gaya hidup sehat, sehingga menjaga kualitas hidup, kemandirian, dan produktivitas di usia senja. Dengan deteksi dini dapat mengarah pada intervensi lebih awal, yang secara signifikan meningkatkan peluang keberhasilan pengobatan.

Tujuan: Melakukan identifikasi dan pemeriksaan perfusi jaringan perifer pada lansia.

Metode: Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di Balai Sosial Lanjut Usia (BSLU) Mandalika NTB. Melibatkan 45 lansia yang tinggal di BSLU Mandalika NTB untuk menjadi partisipan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengidentifikasi suatu kondisi keadaan penyakit lansia melalui pengukuran dan observasi terhadap nilai ankle brachial pressure index (ABPI). Pelaksanaan kegiatan skrining menggunakan peralatan yang direkomendasikan dalam SOP dan juga menggunakan instrumen kelengkapan lainnya berupa kuesioner karakteristik partisipan, lembar observasi, standar operasional prosedur (SOP) dan pengukuran ABPI.

Hasil: mendapatkan data bahwa rerata usia partisipan adalah 72.89 tahun dengan $SD = \pm 11.15$ tahun dalam rentang usia 58-115 tahun. Mayoritas partisipan berjenis kelamin perempuan yaitu 28 orang (62.2%), tidak memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 32 orang (71.1%), memiliki kadar kolesterol normal yaitu sebanyak 40 orang (88.9%). Mayoritas partisipan juga memiliki riwayat tidak merokok sebanyak 41 orang (91.1%), tidak memiliki riwayat diabetes yaitu 39 orang (86.7%) dan sebagian besar juga tidak memiliki riwayat penyakit lainnya sebanyak 26 orang (57.8%). Sebagian besar lansia di BSLU Mandalika NTB bewarna kulit tidak pucat yaitu 40 orang (88.9%), memiliki nilai $SPO_2 \geq 96$ yaitu sebanyak 44 orang (97.8%). Sebagian besar partisipan memiliki status CRT ≤ 2 detik yaitu sebanyak 39 orang (86.7%), dengan nadi perifer 60-100 x per menit sebanyak 44 orang (97.8%), *non pitting* edema sebanyak 36 orang (80.0%), akral hangat sebanyak 40 orang (88.9%), dan sebagian besar partisipan tidak memiliki gejala klaudikasio sebanyak 28 orang (62.2%). Sedangkan pada pemeriksaan *ankle brachial presur index* kanan terdapat 4 orang (8.9%) yang termasuk katagori memiliki penyakit arteri perifer jika dinilai secara teori, sedangkan pada *ankle brachial presur index* kiri terdapat 3 orang (6.7%) partisipan yaitu penyakit arteri perifer.

Simpulan: Pemeriksaan perfusi pada jaringan perifer memberikan informasi jika terdapat peningkatan perfusi perifer berarti menunjukkan adanya peningkatan aliran darah pembuluh distal dalam menunjang fungsi jaringan. Peningkatan perfusi perifer juga memberikan peningkatan kekuatan nadi perifer, menurunnya warna pucat pada kulit, kondisi kapiler membaik, serta memperbaiki kondisi turgor pada kulit.

Saran: Diharapkan, pemeriksaan nadi perifer yang disertai dengan penggunaan *dopler vascular* untuk pemeriksaan *ankle brachial pressure index* sangat perlu dilakukan untuk memastikan diagnosa adanya penyakit arteri perifer pada lansia.

Kata kunci: Kegiatan promotif; Lansia; Perfusi jaringan perifer; Skrining kesehatan

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

PENDAHULUAN

Menua dengan baik bukan sekadar berumur panjang, tetapi memastikan tahun-tahun tambahan tersebut dijalani dalam keadaan sehat, dengan energi dan vitalitas untuk menikmati hidup sepenuhnya. Meskipun ada banyak faktor yang berkontribusi pada penuaan yang baik, salah satu metode paling efektif adalah melalui skrining kesehatan lansia. Tujuan skrining kesehatan lansia ini membantu para lansia untuk mengidentifikasi potensi masalah kesehatan sejak dini, memungkinkan penanganan proaktif dan kualitas hidup yang lebih baik. Penurunan fungsi fisiologis berdampak pada aspek kehidupan lansia, termasuk kesehatannya (Djuari, Robbani, Rahman, Untono, Rahmanda, Rachkutho, & Romansyah, 2025; Komalasari, & Yulia, 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; Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018). Meskipun, diperkirakan lebih dari 200 juta orang mengalami PAP di dunia dan 15% terjadi pada populasi di Australia (Conte & Vale, 2018; Criqui & Aboyans, 2015), sedangkan 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 (Campia, Herman, Piazza, & Goldhaber, 2019; Criqui & Aboyans, 2015; Fowkes, Aboyans, Fowkes, McDermott, Sampson, & Criqui, 2017).

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 *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, 2015). Berdasarkan 10 penelitian terhadap 22.705 pasien diperoleh *ABI* <0.90 terbukti berkaitan dengan peningkatan risiko semua penyebab kematian (Qu, Liu, & Li, 2015).

Pada umumnya, penyakit arteri perifer dihubungkan dengan meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas dampak dari penyakit kardiovaskular (Conte & Vale, 2018; Sartipy, Sigvant, Lundin, & Wahlberg, 2018; Selvin & Erlinger, 2004; Velescu, Clara, Martí, Ramos, Fernandez, Marcos, & Elosua, 2017). Penerapan diagnosa dan perawatan PAP sangat mudah dilakukan, namun kendala yang sering ditemui adalah belum ada penyelesaian tindak lanjutnya. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi dalam mengenali dampak PAP dan memberikan peningkatan kemampuan bagi pendampingan untuk mengelola pasien PAP.

Studi pendahuluan peneliti di Balai Sosial Lanjut Usia (BSLU) Mandalika 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 dari apa yang dirasakan dikaki dan belum pernah dilakukan pemeriksaan *ABPI*. Penyakit arteri perifer (PAD) terutama ditimbulkan akibat aterosklerosis, yaitu penumpukan plak (lemak, kolesterol, dan zat lainnya) di dinding arteri yang menyebabkan penyempitan dan menghambat aliran darah ke anggota gerak, terutama kaki. Penyebab perfusi perifer tidak efektif adalah banyak hal seperti hiperglikemia, penurunan konsentrasi hemoglobin, peningkatan tekanan darah, kekurangan volume cairan, penurunan aliran arteri dan/atau vena, kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas), kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes melitus, hiperlipidemia) dan kurang aktivitas fisik (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018). Perfusi perifer dapat diidentifikasi dengan pemeriksaan klinis seperti waktu pengisian kapiler (CRT), suhu dan warna kulit, kuat lemahnya denyut nadi, untuk menilai aliran darah ke ekstremitas dan mendeteksi masalah sirkulasi dini seperti pada pasien diabetes atau syok.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

Promosi kesehatan dengan skrining perfusi jaringan perifer pada lansia

Intervensi yang dilakukan pada perawatan sirkulasi dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) diberi kode (I.02079), yang pertama adalah observasi seperti pemeriksaan sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index), identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi), monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas. Jika perfusi perifer meningkat, artinya kecukupan aliran darah di pembuluh darah distal untuk mendukung fungsi jaringan meningkat, dengan kriteria hasil untuk membuktikan peningkatan perfusi perifer, yaitu peningkatan kekuatan denyut nadi perifer, penurunan warna kulit pucat, peningkatan pengisian kapiler, peningkatan akral, dan peningkatan turgor kulit. (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018). Perlu dilakukan pengukuran tekanan sistolik pada *Dorsalis Pedis Artery* atau *Posterior Tibial Artery*.

Hasil dari perhitungan tersebut kemudian diinterpretasikan untuk mengetahui risiko yang dapat terjadi seperti perfusi perifer yang tidak efektif. Pembagian gejala klinis PAP yang paling sering digunakan adalah berdasarkan *Fontaine Classification*: tahap I asimtomatik, tahap II *claudicatio intermiten*, tahap III nyeri pada waktu istirahat atau pada malam hari, dan tahap IV nekrosis atau gangrene. Kejadian PAP tidak hanya berimplikasi pada ekstremitas bawah, tetapi juga pembuluh darah secara keseluruhan. Sebagai penyakit aterosklerosis difus, PAP berhubungan dengan aterosklerosis di jantung dan arteri karotis. *Peripheral arterial disease* atau penyakit arteri perifer dapat dinilai dengan menggunakan *Ankle Brachial Index* (ABI) yang merupakan tes skrining non-invasif yang membandingkan tekanan darah sistolik di pergelangan kaki (ankle) dengan tekanan darah sistolik di lengan (brachial), karena nilai ABI < 0.9 menunjukkan penyempitan pembuluh darah kaki yang mengindikasikan PAD dan risiko kardiovaskular lebih tinggi. *Ankle Brachial Index* adalah ratio tekanan sistolik ankle dan brachial dapat digunakan untuk menilai arteri perifer.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di Balai Sosial Lanjut Usia (BSLU) Mandalika NTB. Melibatkan 45 lansia yang tinggal di BSLU Mandalika NTB untuk menjadi partisipan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengidentifikasi suatu kondisi keadaan penyakit lansia melalui pengukuran dan observasi terhadap nilai *ankle brachial pressure index* (ABPI). Alat yang digunakan dalam melakukan pemeriksaan meliputi alat *Spignomanometer aneroid*, *stetoscope*, *hand held vascular Doppler ultrasound prob* untuk mengukur ABPI, pengkajian klaudikasio intermiten menggunakan kuesioner klaudikasio *Edinburgh* (ECQ), pengukuran *capillary refill 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 partisipan, lembar observasi, dan standar operasional prosedur (SOP) pengukuran ABPI.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

HASIL**Tabel 1. Karakteristik partisipan(N=45)**

Variabel	Hasil
Usia(Mean±SD)(Rentang)Tahun	(72.89±11.15)(58-115)
Jenis Kelamin(n%)	
Laki-laki	17/37.8
Perempuan	28/62.2
Riwayat Hipertensi(n%)	
Ada	13/28.9
Tidak ada	32/71.1
Riwayat Merokok(n%)	
Ada	4/8.9
Tidak ada	41/91.1
Riwayat Diabetes Melitus(n%)	
Ada	6/13.3
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
Kadar Kolesterol(n%)	
Tinggi	5/11.1
Normal	40/88.9
SPO2	
≥ 96	44/97.8
≤ 95	1/2.2
Warna Kulit(n%)	
Tidak Pucat	40/88.9
Pucat	5/11.1

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rerata usia partisipan adalah 72.89 tahun dengan SD=±11.15 tahun dalam rentang usia 58-115 tahun. Mayoritas partisipan berjenis kelamin perempuan yaitu 28 orang (62.2%), sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 32 orang (71.1%), mayoritas juga memiliki riwayat tidak merokok sebanyak 41 orang (91.1%), sebagian besar tidak memiliki riwayat diabetes yaitu 39 orang (86.7%) dan sebagian besar juga tidak memiliki riwayat penyakit lainnya sebanyak 26 orang (57.8%). Sebagian besar lansia di BSLU Mandalika NTB memiliki kadar kolesterol normal yaitu sebanyak 40 orang (88.9%), memiliki nilai SPO2≥96 yaitu sebanyak 44 orang (97.8%) dan memiliki warna kulit tidak pucat yaitu 40 orang (88.9%).

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

Promosi kesehatan dengan skrining perfusi jaringan perifer pada lansia

Tabel 2. Skrining kesehatan partisipan(N=45)

Variabel	Hasil
Cavilari Refil Time(n/%)	
≤ 2 detik	39/86.7
> 2 detik	6/13.3
Nadi Perifer(n/%)	
< 60x/menit	1/2.2
60-100x/menit	44/97.8
Edema(n/%)	
<i>Non pitting</i> 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 klaudikasio	28/62.2
Kemungkinan klaudikasio Intermitten	1/2.2
Klaudikasio ateri 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

Pada tabel 2 hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan memiliki status CRT ≤ 2 detik yaitu sebanyak 39 orang (86.7%), dengan nadi perifer 60-100x/menit sebanyak 44 orang (97.8%), mayoritas *non pitting* edema sebanyak 36 orang (80.0%), kondisi akral hangat sebanyak 40 orang (88.9%), dan sebagian besar partisipan tidak memiliki gejala klaudikasio sebanyak 28 orang (62.2%). Sedangkan pada pemeriksaan *ankle brachial presur index* kanan terdapat 4 orang (8.9%) partisipan yang termasuk katagori memiliki penyakit arteri perifer jika dinilai secara teori, sedangkan pada *ankle brachial presur index* kiri terdapat 3 orang (6.7%) partisipan yaitu penyakit arteri perifer.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

PEMBAHASAN

Intervensi yang dilakukan pada perawatan sirkulasi adalah observasi seperti pemeriksaan 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, monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018). Pada pengabdian ini telah dilakukan intervensi sebagaimana identifikasi dan penegakkan diagnose semestinya dilakukan. PAP didiagnosis melalui penilaian indeks pergelangan kaki-lengan (ABI). Nilai ABI ditentukan dengan bantuan sphygmomanometer dan alat Doppler vaskular. Skor ABI dihitung dengan mengambil tekanan sistolik pergelangan kaki terbesar dari arteri tibialis posterior dan arteri dorsalis pedis, kemudian dibagi dengan tekanan sistolik lengan; skor ini kemudian diklasifikasikan untuk menunjukkan adanya PAP normal, ringan, sedang, berat, atau kalsifikasi. (Sibley III, Reis, MacFarlane, Reddick, Kalva, & Sutphin, 2017). Pada skrining ini partisipan lebih banyak yang memiliki nilai normal artinya lansia yang memiliki sirkulasi darah perifer yang memadai atau tidak menghadapi potensi pengembangan penyakit arteri perifer. Hal ini kemungkinan terkait dengan kondisi pembuluh darah partisipan, yang terus menunjukkan daya tahan yang memuaskan dan pergerakan darah yang tidak terhambat. Terdapat proporsi yang lebih besar dari individu yang menunjukkan waktu pengisian kapiler yang khas, anggota tubuh yang hangat, tidak adanya pucat pada kulit, tidak adanya pembengkakan pada anggota tubuh bagian bawah, dan tidak adanya gejala yang menunjukkan klaudikasi. Hal ini berpotensi berasal dari fakta bahwa lansia lebih aktif dalam olahraga yang konsisten, yang berarti fungsi jantung dan pembuluh darah yang baik. Penyakit arteri perifer merupakan kondisi yang ditandai dengan munculnya rasa tidak nyaman pada persendian bersamaan dengan mobilitas yang terganggu. Namun demikian, sebagian besar kasus penyakit arteri perifer muncul tanpa tanda-tanda yang terlihat.

Akibatnya, keberadaan kondisi ini dapat ditentukan melalui laporan penurunan fungsi pada anggota tubuh, khususnya dalam bentuk pasokan darah yang tidak mencukupi ke kaki yang memerlukan pemulihan aliran darah yang sesuai. Penyakit arteri perifer tercatat sebagai faktor substansial yang berkontribusi terhadap penyakit dan kematian di berbagai kasus yang melibatkan masalah kardiovaskular dan diabetes. (Alahdab, Wang, Elraiyah, Malgor, Rizvi, Lane, & Murad, 2015). 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 (Campia et al., 2019).

Nilai ABI abnormal merupakan suatu prediktor kuat untuk mengidentifikasi risiko penyakit kardiovaskular dan cerebrovaskular. Penyakit arteri perifer (PAP) adalah manifestasi paling sering dari aterosklerosis. Keadaan ini pada tahap awal sering tanpa gejala sehingga kejadian kasus ini secara pasti sulit untuk ditentukan. Prevalensi PAP meningkat dengan bertambahnya usia dimana lebih dari 20% adalah usia diatas 70 tahun. Faktor risiko terbesar dari PAP adalah merokok, diabetes mellitus dan hipertensi (Aponte, 2012). 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 perlunya mengidentifikasi prevalensi PAP serta faktor risiko yang mempengaruhinya. Gangguan sirkulasi darah pada bagian ujung atau tepi tubuh pada penderita penyakit diabetes diakibatkan karena peredaran darah yang kurang lancar. Penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer (yang utama), sering terjadi pada tungkai bawah (terutama kaki) (Dinata, & Yasa, 2021).

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 (Lindyani, & Sarmila, 2018).

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

Tekanan darah merupakan tekanan arteri sistemik yang dihasilkan oleh kontraksi ventrikel kiri dan resistensi dari arteri dan arteriola (Brookes, 2012). Tekanan darah sistolik terjadi saat jantung memompakan darah ke sirkulasi sistemik, sedangkan tekanan darah diastolik terjadi saat pengisian darah ke jantung (Wijaya, Yunir, Dharmeizar, & Setiati, 2016). Tekanan darah dikontrol oleh *cardiac output* (CO), dan resistensi perifer total, serta bergantung kepada fungsi organ jantung, volume cairan ekstraseluler, pembuluh darah, faktor humoral, ginjal, dan sistem syaraf. *Cardiac output* (CO) ditentukan juga oleh frekuensi denyut jantung (*heart rate*) dan stroke volume (isi sekuncup). Resistensi keseluruhan dalam sirkulasi perifer dikelola melalui sistem yang multifaset dan saling terhubung. Sistem ini melibatkan fungsi baroreseptor, dampak sistem saraf simpatik, reaksi terhadap agen neurohumoral, pengaruh elemen endotel, respons otot bawaan, dan komunikasi antar sel (Wijaya, Yunir, Dharmeizar, & Setiati, 2016).

Penyakit arteri perifer (PAP) ditandai dengan penyempitan dan penyumbatan aliran darah di arteri sistemik utama, kecuali arteri di otak dan jantung. PAP dapat timbul dari berbagai sumber, seperti peradangan pembuluh darah, perkembangan jaringan yang abnormal, penurunan fungsi terkait usia, pembentukan bekuan darah, dan bekuan darah yang berpindah. (Conte & Vale, 2018). PAP pada umumnya disebabkan oleh penyempitan arteri progresif pada ekstremitas bagian bawah, akibat aterosklerosis (Selvin & Erlinger, 2004). Dalam penilaian ini, diharapkan sebagian besar individu yang menunjukkan denyut nadi perifer normal selama satu menit juga akan mencatat skor indeks brakial pergelangan kaki yang normal. Namun demikian, meskipun tes waktu pengisian kapiler menunjukkan hasil standar, kulit mempertahankan warna normal, ekstremitas terasa hangat, tidak ada pembengkakan, dan tidak ada gejala klaudikasi, hal itu tidak menjamin skor indeks brakial pergelangan kaki yang normal. Lebih lanjut, lebih banyak individu tanpa riwayat diabetes, hipertensi, atau penyakit lainnya, yang tidak merokok, dan mereka yang memiliki kadar kolesterol normal, lebih mungkin menunjukkan indeks brakial pergelangan kaki yang normal.

Situasi ini menimbulkan berbagai manifestasi klinis. Pada skala global, kejadian PAP dapat diamati, meliputi mereka yang tidak menunjukkan gejala dan mereka yang menunjukkannya. Sebagian besar kejadian PAP tidak menunjukkan gejala dan menunjukkan variabilitas (berkisar antara 0,9% hingga 22%), namun bahkan ketika penyakit tersebut tidak memiliki tanda-tanda yang terlihat, hal itu menunjukkan peningkatan masalah kesehatan vaskular dan kemungkinan kematian yang lebih besar (Blanes, Cairols, & Marrugat, 2009; Conte & Vale, 2018). Prosedur diagnostik yang dikenal sebagai *Ankle-Brachial Index* (ABI) atau Indeks tekanan pergelangan kaki-brakial digunakan untuk mengidentifikasi potensi kasus penyakit arteri perifer (PAP) melalui perbandingan tingkat tekanan darah sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan darah di arteri brakialis. Tekanan sistolik diukur pada arteri brakialis, dan pembacaan di pergelangan kaki biasanya diambil dari arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis posterior.

Ankle-Brachial Index (ABI) adalah tes sederhana yang dilakukan untuk memastikan hubungan komparatif antara tekanan darah sistolik yang diukur di pergelangan kaki dan tekanan darah sistolik yang diperoleh dari lengan. Tujuan utama penilaian ABI adalah untuk mengevaluasi tingkat komplikasi vaskular perifer yang memengaruhi kaki. Gangguan sirkulasi perifer di ekstremitas bawah menyebabkan aliran darah ke jaringan di kaki menjadi terbatas, yang mengganggu penyembuhan luka dan berkontribusi signifikan terhadap pembentukan ulkus. Faktor ini sering kali terjadi bersamaan dengan neuropati perifer (kerusakan saraf) pada pasien dengan diabetes melitus, di mana kombinasi kedua kondisi tersebut sangat meningkatkan risiko ulkus kaki diabetik yang parah dan sulit sembuh. Selain itu, pemeriksaan ABI juga mampu mengidentifikasi indikator subklinis masalah kardiovaskular pada individu yang didiagnosis menderita hipertensi (Ruff 2003, Grundy, Benjamin, Burke, Chait, Eckel, Howard, & Sowers, 1999). Keberadaan sumbatan pada arteri yang terletak di bagian ekstremitas tubuh sangat menunjukkan kemungkinan adanya sumbatan tambahan di berbagai arteri dan arteriol yang lebih kecil di seluruh jaringan peredaran darah.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

SIMPULAN

Pemeriksaan perfusi pada jaringan perifer memberikan informasi jika terdapat peningkatan perfusi perifer berarti menunjukkan adanya peningkatan aliran darah pembuluh distal dalam menunjang fungsi jaringan. Peningkatan perfusi perifer juga memberikan peningkatan kekuatan nadi perifer, menurunnya warna pucat pada kulit, kondisi kapiler membaik, serta memperbaiki kondisi turgor pada kulit.

SARAN

Diharapkan, pemeriksaan nadi perifer yang disertai dengan penggunaan dopler vascular untuk pemeriksaan ankle brachial pressure index sangat perlu dilakukan untuk memastikan diagnosa adanya penyakit arteri perifer pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aboyans, V., Criqui, M. H., Abraham, P., Allison, M. A., Creager, M. A., Diehm, C., & Jacobson, D. T. (2012). 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. (2015). A systematic review for the screening for peripheral arterial disease in asymptomatic patients. *Journal of vascular surgery*, 61(3), 42S-.
- 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.
- Aponte, J. (2012). The prevalence of peripheral arterial disease (PAD) and PAD risk factors among different ethnic groups in the US Population. *Journal of Vascular Nursing*, 30(2), 37-43.
- Blanes, J. I., Cairols, M. A., & Marrugat, J. (2009). Prevalence of peripheral artery disease and its associated risk factors in Spain: The ESTIME Study. *Int Angiol*, 28(1), 20-25.
- Brookes, L. (2012). 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., Herman, M. G., Piazza, G., & Goldhaber, S. Z. (2019). Peripheral artery disease: past, present, and future. *The American journal of medicine*, 132(10), 1133-1141.
- Conte, S. M., & Vale, P. R. (2018). Peripheral arterial disease. *Heart, Lung and Circulation*, 27(4), 427-
- Criqui, M. H., & Aboyans, V. (2015). Epidemiology of peripheral artery disease. *Circulation research*, 116(9), 1509-1526.
- Dinata, I. G. S., & Yasa, A. A. G. W. P. (2021). Tatalaksana terkini infeksi kaki diabetes. *Ganesha Medicina*, 1(2), 91-96.
- Djuari, L., Robbani, T. N., Rahman, H. R., Untono, R. H., Rahmanda, A. F., Rachkutho, T., & Romansyah, A. S. (2025). Peningkatan Kualitas Hidup Lansia di Desa Sadar Tengah, Kecamatan Mojoanyar, Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(12), 5673-5680.
- Dziubek, W., Bulińska, K., Stefańska, M., Woźniowski, M., Kropielnicka, K., Jasiński, T., & Szuba, A. (2015). Peripheral arterial disease decreases muscle torque and functional walking capacity in elderly. *Maturitas*, 81(4), 480-486.
- 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.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>

Promosi kesehatan dengan skrining perfusi jaringan perifer pada lansia

- Grundy, S. M., Benjamin, I. J., Burke, G. L., Chait, A., Eckel, R. H., Howard, B. V., & Sowers, J. R. (1999). Diabetes and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*, 100(10)
- Hidayat, A. A. (2021). *Proses Keperawatan; Pendekatan NANDA, NIC, NOC dan SDKI*. Health Books Publishing.
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan kaki pada penderita diabetes melitus di rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49-54.
- Lindyani, Y., & Sarmila, S. (2018). *Gambaran Perawatan Kaki Dan Sensasi Sensorik Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Mamajang (Doctoral Dissertation, StikStella Maris)*.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). Standar intervensi keperawatan Indonesia: definisi dan tindakan keperawatan. DPP PPNI. Diakses dari: https://lib.uym.ac.id/detilpustaka.php?id_pustaka=2=14807
- Qu, B., Liu, Q., & Li, J. (2015). 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.
- Ruff, D. (2003). Doppler assessment: calculating an ankle brachial pressure index. *Nursing times*, 99(42), 62-65.
- 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. (2004). 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.
- 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.
- Wijaya, I., Yunir, E., Dharmeizar, D., & Setiati, S. (2016). Scoring system development and added value of albuminuria to estimate carotid intima-media thickness (CIMT) in type 2 diabetes mellitus patients. *Acta Med Indones-Indones J Intern Med*, 48(4), 269-74.

Lalu Dedy Supriatna, Bahjatun Nadrati*, Elisa Oktaviana

INKES YARSI Mataram

Korespondensi penulis: Bahjatun Nadrati. *Email: bahjatun.nadrati.bn@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v5i11.2179>