

PEMERIKSAAN DAN DETEKSI DINI GANGGUAN NEUROMUSKULER PADA KELAS LANSIA

Dita Mirawati^{1*}

Asita Rohmah Mutnawasitoh²

^{1*,2} Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

dita@aiska-university.ac.id^{1*)}

asitarm@aiska-university.ac.id²⁾

Kata Kunci: [elderly,
early detection,
hypertension,
ischialgia]

Abstrak: **Latar Belakang** yang dihadapi mitra adalah berdasarkan survei yang telah dilakukan penulis didapatkan hasil bahwa 10 dari 15 lansia yang dilakukan pemeriksaan secara acak didapatkan hasil bahwa lansia mengalami keluhan terkait tekanan darah tinggi, sehingga berisiko tinggi mengalami stroke di kemudian hari. Sehingga penulis memiliki pandangan bahwa penting untuk dilakukan pemeriksaan dan deteksi dini terkait dengan kasus neuromuskuler pada lansia. **Tujuan** dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan data dan mendeteksi gangguan pada lansia terutama mengenai gangguan neuromuskuler. **Metode** yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan melakukan pemeriksaan secara terstruktur pada beberapa kondisi meliputi pemeriksaan ischialgia, pemeriksaan Carpal Tunnel Syndrome (CTS), dan hipertensi. **Solusi dan target luaran** dalam program kemitraan adalah dengan melakukan pemeriksaan dan deteksi dini gangguan neuromuskuler sehingga dapat dijadikan gambaran untuk memberikan penanganan dengan tepat dan sesuai. **Hasil Temuan** dari pengabdian ini adalah prevalensi lansia yang mengalami permasalahan Ischialgia adalah sebanyak 25 (86%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan ischialgia ada 4 (14%) lansia. Prevalensi lansia yang mengalami permasalahan CTS adalah sebanyak 14 (49%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan CTS ada 15 (51%) lansia. Prevalensi lansia yang mengalami permasalahan hipertensi adalah sebanyak 22 (75%) sedangkan yang tidak mengalami hipertensi ada 7 (25%) lansia. **Kesimpulan** dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masih banyak ditemukan kasus musculoskeletal dan neuromuskuler.

Published by:



Copyright © 2023 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Menurut *World Health Organization* didapatkan informasi terkait dengan kategori dari lansia, yaitu kategori muda dengan usia mulai 45 sampai 59 tahun, kemudian lansia mulai usia pada 60 tahun sampai dengan 74 tahun, selanjutnya lansia dengan kategori sangat tua bagi yang berumur di atas 90 tahun. Di ketahui bahwa sekitar 49% atau sekitar 9,3 juta kasus yang dialami lansia di Indonesia berkaitan dengan gangguan mengenai penurunan kualitas tidur dan kasus tersebut paling banyak terjadi di daerah sekitar pulau Jawa dan pulau Bali yang mencapai sekitar 44% (Miasa *et al*, 2020).

Lansia dikatakan sebagai tahap akhir dari perkembangan manusia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 tahun 2004, lanjut usia adalah seorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas (Kemenkes, 2017). Jumlah penduduk lansia di seluruh dunia diperkirakan lebih dari 629 juta jiwa (satu dari 10 orang berusia lebih dari 60 tahun), dan pada tahun 2025 lanjut usia akan mencapai 1,2 milyar. Pada tahun 2014, jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia menjadi 18,781 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2025, jumlahnya akan mencapai 36 juta jiwa (Sari dan Susanti, 2017).

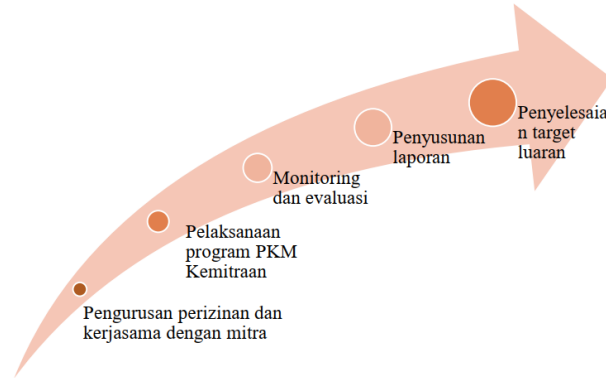
Secara alami, fungsi fisiologi dalam tubuh lansia menurun seiring pertambahan usianya. Penurunan fungsi ini juga dapat menurunkan. Perubahan fungsi fisiologis yang terjadi pada lansia yaitu penurunan kemampuan sistem saraf, yaitu pada indera penglihatan, pendengaran, peraba, perasa, dan penciuman. Selanjutnya perubahan ini juga melibatkan penurunan sistem pencernaan, sistem saraf, sistem pernapasan, sistem endokrin, sistem kardiovaskular, hingga penurunan kemampuan muskuloskeletal (Wulandari, 2019).

Pada lansia, risiko sindrom Parkinson dan demensia tipe Alzheimer disebabkan adanya generasi pigmen substansia nigra, kekusutan neurofibriler, dan juga pembentukan badan-badan hinaro. Selain itu, pada lansia resiko demensia vascular meningkat (Golinowska, 2016).

Berdasarkan survei yang telah dilakukan penulis didapatkan hasil bahwa 10 dari 15 lansia yang dilakukan pemeriksaan secara acak didapatkan hasil bahwa lansia mengalami keluhan terkait tekanan darah tinggi, sehingga berisiko tinggi mengalami

stroke di kemudian hari. Sehingga penulis memiliki pandangan bahwa penting untuk dilakukan pemeriksaan dan deteksi dini terkait dengan kasus neuromuskuler pada lansia.

Metode Pelaksanaan



Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Posyandu Lansia Trangsang Gatak. Pengabdian dilakukan pada tanggal 17 Juli 2023. Mitra dalam program kemitraan masyarakat ini merupakan mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial. Pelaksanaan program ini dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: Kegiatan dimulai dengan pengurusan surat izin, pelaksanaan program pengabdian yakni pemeriksaan dan deteksi dini, kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan, penyusunan laporan dan penyelesaian target luaran yakni publikasi ilmiah. Kegiatan yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Alat tulis
2. Booklet
3. LCD
4. Microfon
5. Matras
6. Goniometer
7. Kertas dan Ballpoint
8. Form pemeriksaan

Dalam pelaksanaannya penulis akan bekerjasama dengan kader lansia dari Posyandu Trangsang Gatak untuk membantu menginformasikan kepada para anggota lansia serta

dari kader Posyandu akan menyediakan tempat dan peralatan yang dibutuhkan oleh penulis (mis. LCD, Microfon, tikar).

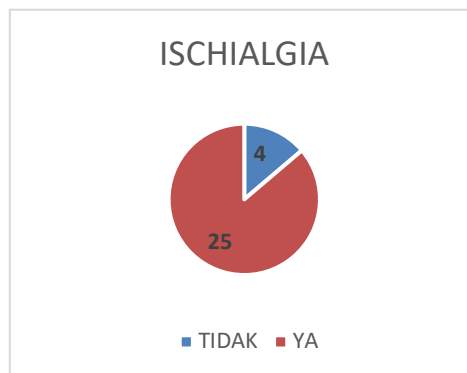
Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada Senin, 17 Juli 2023 di lokasi yang telah ditetapkan. Pengabdian masyarakat ini diberikan kepada para peserta posyandu lansia sejumlah 29 lansia yang berasal dari 2 RW yaitu RW 7 dan 8 di Desa Trangsan, Gatak, Sukoharjo. Kegiatan terbagi menjadi 2 agenda yaitu pemaparan materi terkait penyakit tentang gangguan saraf dan dilanjutkan dengan screening pemeriksaan terkait beberapa kasus permasalahan neurologis.

Acara dibuka oleh Ibu Anin selaku pengurus posyandu Lansia dan dilanjutkan pemaparan materi oleh Ibu Dita Mirawati, S.Tr.Ftr., M.Fis mengenai beberapa kasus neurologis.

Dari pemeriksaan yang telah dilakukan pada lansia, didapatkan beberapa hasil:

1. Pemeriksaan *Ischialgia*



Gambar 1. Diagram Hasil Pemeriksaan Ischialgia pada Lansia

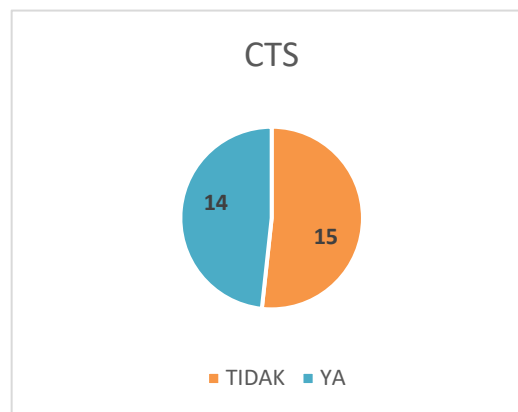
Berdasarkan gambar 1 didapatkan prevalensi lansia yang mengalami permasalahan Ischialgia adalah sebanyak 25 (86%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan ischialgia ada 4 (14%) lansia. Pemeriksaan ischialgia adalah dengan menggunakan test spesifik Laseque, Bragad dan Neri.

Ischialgia adalah rasa sakit dimulai dari punggung bawah hingga menjalar ke tungkai dan terkadang menjalar sampai kaki. Ischialgia terjadi karena adanya penekanan pada saraf ischiadicus hal ini terjadi karena adanya diskus yang mengalami herniasi atau bisa juga karena adanya tonjolan tulang yang ditandai dengan rasa sakit, sensasi yang

berubah, dan/atau kelemahan pada kaki (Laroche dan Perrot, 2013). Kompresi pada spinal nerve root dapat menyebabkan edema local, iskemia, dan akibatnya peradangan yang dapat menyebabkan kebocoran dari diskus intervertebralis yang mengalami degenerasi. Ciri umum ischialgia yaitu tenderness, kelemahan otot, dan nyeri yang diperparah oleh gerakan (Fairag *et al*, 2022).

Angka kejadian ischialgia di dunia sebesar 1,2%-43% (Ryan *et al*, 2020). Ischialgia merupakan penyebab utama kecacatan baik di negara maju maupun negara berkembang, sangat penting untuk mencapai manajemen yang optimal dari kondisi ischialgia untuk meningkatkan kualitas hidup penderitanya (Vadala *et al*, 2020)

2. *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*



Gambar 2. Diagram Hasil Pemeriksaan CTS pada Lansia

Berdasarkan gambar 2 didapatkan prevalensi lansia yang mengalami permasalahan CTS adalah sebanyak 14 (49%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan CTS ada 15 (51%) lansia. Pemeriksaan CTS adalah dengan menggunakan test spesifik *Prayer Test*, *Phalen Test* dan *Tinnel Test*.

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan suatu sindrom klinis yang timbul akibat tertekannya nervus medianus di dalam carpal tunnel (terowongan karpal) di pergelangan tangan. Nervus medianus merupakan nervus yang rentan terhadap kompresi dan cedera di telapak dan pergelangan tangan, dimana nervus tersebut dibatasi oleh tulang pergelangan tangan (karpal) dan ligamentum karpal transversal. Carpal Tunnel Syndrome merupakan kombinasi dari kelainan jari, tangan dan lengan ditandai gejala sensoris atau motoris. Kelainan ini paling sering terjadi usia 30 tahun keatas, khususnya perempuan (Jagga, 2011). Secara anatomi terowongan karpal terdapat dibagian sentral

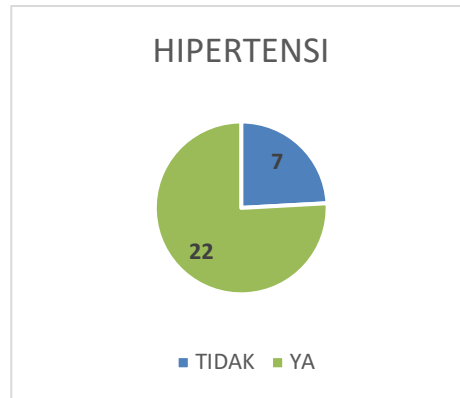
dari pergelangan tangan tepat dimana tulang dan ligamentum membentuk terowongan sempit yang dilalui oleh beberapa tendon dan nervus medianus. Dasar struktur tersebut dibentuk oleh tulang-tulang karpal dan sisi terowongan yang keras dan kaku, sedangkan atapnya dibentuk oleh flektor retinakulum (transverse carpal ligament dan palmar carpal ligament) yang kuat dan melengkung di atas tulang-tulang karpal (Rambe, 2014).

Carpal Tunnel Syndrome adalah gejala neuropati kompresi dari N. medianus di tingkat pergelangan tangan, ditandai dengan bukti peningkatan tekanan dalam terowongan karpal dan penurunan fungsi saraf di tingkat itu. Carpal Tunnel Syndrome dapat disebabkan oleh berbagai penyakit, kondisi, dan peristiwa. Hal ini ditandai dengan adanya keluhan mati rasa, kesemutan, nyeri tangan dan lengan, dan disfungsi otot. Kelainan ini tidak dibatasi oleh usia, jenis kelamin, etnis, atau pekerjaan melainkan disebabkan karena penyakit sistemik, faktor mekanis dan penyakit local.

Carpal Tunnel Syndrome disebabkan oleh penyempitan bekas patah tulang radius distal yang mengakibatkan kompresi nervus medianus di bawah retinakulum volar. Kebanyakan sindrom ini bersifat idiopatik. Penderita sindrom ini akan mengeluh kelemahan atau kekakuan tangan, terutama melakukan pekerjaan menggunakan jari (De Jong, 2012). Terdapat beberapa etiologi dari CTS, walaupun sebagian besar bersifat idiopatik. Kasus idiopatik dianggap sebagai suatu tenosinovitis ligamen karpal transversal. Sedikit bukti ditemukan adanya inflamasi sedangkan temuan yang lebih sering adalah edema, sklerosis vaskular, dan fibrosis yang paling sesuai dengan stress berulang pada jaringan ikat. Sejumlah kondisi seperti gangguan anatomi, penyakit inflamasi, dan gangguan metabolik dapat menyebabkan atau memperberat gejala (Viera, 2014).

Keluhan sensorik dapat berupa hipestesi hingga anestesi. Pasien dapat mengalami peningkatan intensitas rasa kebas, tingling, dan disestesia pada malam hari, dan dapat terbangun dari tidur. Fenomena ini dikenal dengan brachialgia paresthetica nocturna. Saat tidur, fleksi, atau ekstensi pergelangan tangan yang persisten menyebabkan peningkatan tekanan pada terowongan karpal, iskemia saraf, dan akibatnya parestesi. Pasien sering terbangun dari tidur dan perlu menggoyangkan tangannya untuk menghilangkan rasa nyeri (Aroori, 2008).

3. Hipertensi



Gambar 3. Diagram Hasil Pemeriksaan Hipertensi pada Lansia

Berdasarkan gambar 3 didapatkan prevalensi lansia yang mengalami permasalahan hipertensi adalah sebanyak 22 (75%) sedangkan yang tidak mengalami hipertensi ada 7 (25%) lansia.

Tekanan Darah adalah tekanan yang di timbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut Tekanan Sistolik. Tekanan Diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya di gambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata nilai tekanan normalnya 120/80 (Hirdayanti, 2017).

Hipertensi yang diderita seseorang erat kaitannya dengan tekanan sistolik dan diastolik atau keduanya secara terus menerus. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi, sedangkan tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri pada saat jantung relaksasi diantara dua denyut jantung. Diperkirakan 23% wanita dan 14% pria berusia lebih dari 65 tahun menderita hipertensi. Prevalensi hipertensi di dunia diperkirakan sekitar 15- 20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada golongan usia 55-64 tahun (Hanum, 2017).

Penyebab hipertensi pada lanjut usia dikarenakan terjadinya perubahan perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah karena kurang efektifitas pembuluh

darah perifer untuk oksigen, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Mulyadi, 2019).

Adapun penyebab yang mempengaruhi tekanan darah pada lanjut usia adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, faktor genetik (keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stres (Sumarni, 2016).

Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu usia lanjut dan adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, obesitas, kadar garam tinggi, dan kebiasaan hidup seperti merokok dan minuman beralkohol. Selain itu juga terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya berolahraga, serta mengonsumsi makanan yang berlemak dan berkadar garam tinggi (Haswan, 2017).

Kesimpulan

Setelah dilakukan pemeriksaan deteksi dini pada lansia terkait dengan permasalahan neuromuskuler maka didapatkan hasil bahwa prevalensi lansia yang mengalami permasalahan Ischialgia adalah sebanyak 25 (86%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan ischialgia ada 4 (14%) lansia. Prevalensi lansia yang mengalami permasalahan CTS adalah sebanyak 14 (49%) sedangkan yang tidak mengalami keluhan CTS ada 15 (51%) lansia. Prevalensi lansia yang mengalami permasalahan hipertensi adalah sebanyak 22 (75%) sedangkan yang tidak mengalami hipertensi ada 7 (25%) lansia.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Mitra pengabdian masyarakat yang telah kooperatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Universitas 'Aisyiyah Surakarta yang telah memberikan dana untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Juga kami ucapkan kepada pihak terkait yang turut mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Referensi

Aroori S, Spence RAJ. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J.* 2008; 77(1):6-17.
De Jong RN. The neurologic examination. Edisi ke-5. Philadelphia: JB Lippincott; 2012.

- Fairag, M., Kurdi, R., Alkathiry, A., Alghamdi, N., Alshehri, R., Alturkistany, F. O., Almutairi, A., Mansory, M., Alhamed, M., Alzahrani, A., & Alhazmi, A. (2022). Risk Factors, Prevention, and Primary and Secondary Management of Sciatica: An Updated Overview. *Cureus*, 14(11), 12–17. <https://doi.org/10.7759/cureus.31405>
- Golinowska, S., Groot W., Baji P., Pavlova M. 2016. Health promotion targeting older people. *BMC Health Services Research*; 16(5):345
- Hanum, Parida, and Rahayu Lubis. 2017. “Hubungan Karakteristik Dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi Dirumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Support Fro.” *Jumantik* 3 (1): 72–88
- Haswan, Azri. 2017. “Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kintamani I.” *Intisari Sains Medis* 8 (2): 130–34. <https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.127>
- Hirdayanti, Faiqoh. 2017. “Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dalam Penatalaksanaan Hipertensi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan.” *Skripsi volume 3 n*: 16–49.
- Jagga V, Lehri A. Occupation and its association with carpal tunnel syndrome A Review. *JESP*. 2011; 7(2):68-78.
- Kemenkes RI. 2017. Data dan Informasi Kesehatan Profil Kesehatan Indonesia 2016
- Laroche, F., & Perrot, S. (2013). Managing sciatica and radicular pain in primary care practice. *Managing Sciatica and Radicular Pain in Primary Care Practice*, 1–142. <https://doi.org/10.1007/978-1-907673-56-6>
- Miasa, N. W. N. P., Wibawa, A., Widnyana, M., & Dewi, N. N. A. (2020). Hubungan Antara Senam Lansia Dan Kualitas Tidur Lansia Di Kabupaten Badung. *Sport and Fitness Journal*, 8(3), 158. <https://doi.org/10.24843/spj.2020.v08.i03.p08>
- Mulyadi, Arif, Tri Cahyo Sepdianto, and Dwi Hernanto. 2019. “Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Yang Melakukan Senam Lansia.” *Journal of Borneo Holistic Health*, 2 (2): 148–57.
- Rambe AS. Sindroma terowongan karpal (Carpal Tunnel Syndrome). Medan: Bagian Neurologi FK USU; 2014.
- Ryan, C., Pope, C. J., & Roberts, L. (2020). Why managing sciatica is difficult: Patients' experiences of an NHS sciatica pathway. A qualitative, interpretative study. *BMJ Open*, 10(6). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037157>
- Sari, M.T., Susanti. 2017. Gambaran Kualitas Hidup Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Dan Lansia Di Kelurahan Paal V - Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* Vol.17 No.2
- Sumarni, Rantiningasih, Edi Sampurno, and Veriani Aprilia. 2016. “Konsumsi Junk Food Dan Hipertensi Pada Lansia Di Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta Kasihan.” *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia* 3 (2): 59. [https://doi.org/10.21927/jnki.2015.3\(2\).59-63](https://doi.org/10.21927/jnki.2015.3(2).59-63).
- Vadalà, G., Russo, F., De Salvatore, S., Cortina, G., Albo, E., Papalia, R., & Denaro, V. (2020). Physical activity for the treatment of chronic low back pain in elderly patients: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/jcm9041023>

- Viera. Management of carpal tunnel syndrome. Boston: American Academy of Family Physicians; 2014.
- Wulandari, S. T., & Marlina, Y. (2019). Senam Kebugaran Lansia Memengaruhi Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. Jurnal Kesehatan Prima, 13(1), 18. <https://doi.org/10.32807/jkp.v13i1.216>