

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN *RHEMATOID ARTHRITIS* DENGAN INOVASI INTERVENSI TERAPI AKUPUNTUR DI KLINIK DAWAN USHADA KABUPATEN KLUNGKUNG

Ni Wayan Puji Padma Sari^{1*}, I Dewa Ayu Rismayanti², Ni Made Dwi Yunica Astriani³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, Singaraja, Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : wayanpuji518@gmail.com

ABSTRAK

Artritis Reumatoid (RA) merupakan gangguan peradangan yang secara khusus mempengaruhi membran sinovial pada sendi, dan biasanya ditunjukkan oleh rasa sakit di sendi, kekakuan sendi, berkurangnya kemampuan bergerak, serta kelelahan. Artritis Reumatoid (RA) biasanya muncul pada rentang usia 30 hingga 50 tahun, dengan tingkat kejadian tertinggi antara 40 dan 60 tahun. Perempuan mengalami kondisi ini dua hingga tiga kali lebih sering daripada laki-laki. Artritis Reumatoid (RA) dipercaya sebagai reaksi sistem kekebalan tubuh terhadap antigen yang belum teridentifikasi. Persendian pada bahu biasanya terjadi pada satu sendi yang disebut RA monoartikuler, gejala lainnya yang terjadi yaitu terbentuknya nodul – nodul pada kulit diatas sendi yang menyebabkan pembengkakan. Sebagian besar masyarakat menganggap remeh penyakit rematik, karna sifatnya yang seolah – olah tidak menimbulkan kematian, hal ini membuat kasus rheumatoid arthritis semakin meningkat setiap tahunnya. Tujuan Penelitian ini dimaksudkan untuk menguraikan Perawatan Keperawatan Komplementer yang menangani masalah utama perawatannya, yakni nyeri mendadak pada pasien melalui penerapan teknik akupunktur. Gambaran Kasus Pada penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang mengidentifikasi suatu masalah asuhan keperawatan pada pasien yang memiliki keluhan tentang rheumatoid arthritis dengan pemberian terapi akupunktur. Hasil Intervensi yang diberikan sesuai dengan diagnose yaitu terapi akupunktur. Diagnose keperawatan yang muncul pada pasien yaitu nyeri akut yang berhubungan dengan penyakit kronis. Kesimpulan Berdasarkan analisis pemberian terapi akupunktur efektif untuk menurunkan tingkat nyeri akibat rheumatoid arthritis.

Kata kunci : nyeri akut, rheumatoid arthritis, terapi akupunktur

ABSTRACT

Rheumatoid Arthritis (RA) is an inflammatory disorder that specifically affects the synovial membrane in the joints, and is usually characterized by joint pain, joint stiffness, reduced mobility, and fatigue. Rheumatoid Arthritis (RA) usually appears between the ages of 30 and 50, with the peak incidence between 40 and 60. Women experience this condition two to three times more often than men. Rheumatoid Arthritis (RA) is believed to be an immune system reaction to an unidentified antigen. Shoulder joints usually occur in one joint, called monoarticular RA. Other symptoms include the formation of nodules on the skin over the joint that cause swelling. Most people underestimate rheumatic diseases, because they seem to be non-fatal, this has caused cases of rheumatoid arthritis to increase every year. The purpose of this study is to describe Complementary Nursing Care that addresses the main problem of care, namely sudden pain in patients through the application of acupuncture techniques. Case Description This study uses a case study method that identifies a nursing care problem in patients who have complaints about rheumatoid arthritis by providing acupuncture therapy. The results of the intervention given are in accordance with the diagnosis, namely acupuncture therapy. The nursing diagnosis that appears in the patient is acute pain related to chronic diseases. Conclusion Based on the analysis, the provision of acupuncture therapy is effective in reducing the level of pain due to rheumatoid arthritis.

Keywords : rheumatoid arthritis, acupuncture therapy, acute pain

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit peradangan sendi yang sering menyerang orang usia lanjut adalah rheumatoid arthritis. Rheumatoid Arthritis (RA) adalah kondisi peradangan pada sendi yang

berasal dari proses autoimun, yang umumnya memicu rasa sakit, bengkak, dan pada akhirnya merusak bagian dalam sendi, khususnya pada area seperti lutut, tangan, serta jari-jari (Sopianto, 2020). Pada tahap awal, bagian persendian yang paling mudah terpengaruh oleh rematik meliputi sendi tangan dan pergelangan tangannya, sendi lutut, siku, serta pergelangan tangan kaki. Sendi bahu sering kali hanya terkena pada satu sendi saja, yang dikenal sebagai RA monoartikuler, sementara gejala tambahan lainnya adalah munculnya benjolan-benjolan pada kulit di atas sendi yang mengakibatkan pembengkakan. Kebanyakan orang cenderung menganggap enteng penyakit rematik karena tampaknya tidak mengancam jiwa, yang justru berkontribusi pada peningkatan jumlah kasus rheumatoid arthritis setiap tahunnya (Fatimah et al., 2024).

Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020, tingkat kejadian artritis reumatoid secara global telah mencapai 355 juta orang pada tahun 2022. Hal ini berarti bahwa satu dari setiap enam individu di planet ini terkena artritis reumatoid. Diprediksi bahwa angka tersebut akan terus naik hingga tahun 2030, di mana lebih dari seperempat populasi berisiko mengalami kelumpuhan (Junaidi, 2023). Menurut data dari platform Satu Sehat Indonesia yang dioperasikan oleh Kementerian Bappenas, jumlah kasus rematik yang terdaftar pada tahun 2021 mencapai 16.679 kejadian. Selanjutnya pada tahun 2022, angka kasus rematik berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2023) naik menjadi 23.711. Terdapat tiga provinsi dengan tingkat persentase penderita arthritis reumatoid paling tinggi, yaitu Provinsi Aceh (13,3%), Bengkulu (12,7%), serta Papua (12,4%).

Menurut informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2020, artritis reumatoid dikelompokkan sebagai bagian dari kelompok penyakit otot dan jaringan yang melekat, yang termasuk dalam sepuluh jenis penyakit paling umum di antara pasien Puskesmas, dengan total kasus mencapai 142.750 (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2020). Di Kabupaten Buleleng pada tahun 2019, jumlah kasus penyakit otot dan jaringan pengikatnya tercatat sebanyak 1024 dari seluruh kasus yang ada, dengan 478 penderita berjenis kelamin laki-laki dan 546 penderita berjenis kelamin perempuan (Dinas Kesehatan Provinsi Kesehatan Kabupaten Buleleng, 2020). Terkhusus di Bali, beberapa studi lokal menyoroti beban nyeri otot pada pekerja tertentu. Sebagai contoh, penelitian pada petani di Desa Pancasari, Kabupaten Buleleng, menemukan keluhan MSD paling sering di punggung bawah, leher bagian bawah, lutut, dan bahu, sementara itu, studi pekerja bank formal di Denpasar (Universitas Udayana) melaporkan persentase keluhan di leher atas, leher bawah, bahu, punggung, dan pinggang meskipun sebagian besar pekerja dikategorikan risiko MSD rendah. Secara keseluruhan, data terkini menunjukkan bahwa nyeri otot / MSD tetap menjadi masalah kesehatan penting di Indonesia dan Bali, terutama di kalangan pekerja dengan postur statis dan repetitif. Selain itu, perilaku pencarian perawatan (health-seeking) sangat beragam, dengan banyak orang yang memilih kombinasi perawatan modern, tradisional, dan swamedikasi (Anggreni et al., 2023)

Beberapa elemen berperan dalam munculnya artritis reumatoid, termasuk proses penuaan atau usia, perbedaan jenis kelamin, aspek genetik, paparan infeksi, keberadaan Heat Shock Protein (HSP), kondisi lingkungan, kelebihan berat badan, kebiasaan merokok, asupan kopi yang berlebihan, serta pemakaian obat salisilat. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, fokus peneliti terbatas pada aspek genetik, faktor lingkungan, obesitas, kebiasaan merokok, dan konsumsi kopi yang berlebihan (Istianah dkk, 2020). Penatalaksanaan pada rheumatoid arthritis dapat dilakukan dengan metode farmakologis serta pengobatan non farmakologis. Pengobatan menggunakan obat-obatan, yang melibatkan disiplin dalam minum pil penghilang sakit seperti opioid dan obat anti-inflamasi non-steroid (NSAID), sering kali menimbulkan risiko efek buruk yang membahayakan kesehatan jika dilakukan dalam jangka waktu lama (Badjeber et al., 2023). Karena alasan tersebut, penting untuk mempertimbangkan pilihan pengobatan lain atau metode non-obat, termasuk pendekatan pelengkap seperti terapi akupuntur (Arisandy et al., 2023).

Akupunktur merupakan teknik pengobatan tradisional yang bekerja dengan memberikan stimulasi pada titik-titik tertentu tubuh (acupoint) untuk memodulasi sistem saraf, meningkatkan pelepasan neurotransmitter analgesik seperti endorfin dan enkephalin, serta memperbaiki aliran energi (Qi) dan sirkulasi darah pada jaringan yang tegang. Berbagai penelitian nasional dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa akupunktur efektif menurunkan skala nyeri pada berbagai keluhan muskuloskeletal, termasuk nyeri bahu, low back pain, dan fibromyalgia. Efektivitas tersebut umumnya diukur menggunakan instrumen Visual Analog Scale (VAS) atau Numeric Rating Scale (NRS), dan mayoritas studi melaporkan penurunan nyeri yang bermakna setelah intervensi akupunktur. Terapi ini bekerja melalui mekanisme refleks kutaneosomatik yang membantu merelaksasi otot, meningkatkan perfusi jaringan, serta memicu pelepasan endorfin yang berperan dalam menurunkan sensasi nyeri dan proses inflamasi, dengan demikian, akupunktur menjadi pendekatan komplementer yang potensial dalam manajemen nyeri muskuloskeletal (Yatmihatun et al., 2025).

Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Febry, 2022) dengan judul “Akupunktur untuk Terapi Arthritis Rematoid”, yang menunjukkan bahwa penelitian kasus ini mengungkap hasil akupunktur yang positif pada seorang wanita berusia 63 tahun. Serta penelitian yang dilakukan oleh (Mariane et al, 2025) yang berjudul “Pengaruh Akupunktur Terhadap Tanda Dan Gejala Pada Penderita Penyakit Rematik” didapatkan hasil bahwa Setelah proses identifikasi, penyaringan, dan kelayakan, 18 studi dimasukkan dalam tinjauan ini. Semuanya dipublikasikan antara tahun 2002 dan 2023; 33,33% dipublikasikan di Tiongkok; dan 50% sesuai dengan uji klinis. Penyakit yang paling sering dikutip adalah: osteoarthritis akut atau osteoarthritis lutut akut (27,77%); fibromialgia (27,77%); dan arthritis reumatoid (27,77%). Efek akupunktur terhadap tanda dan gejala penderita penyakit rematik adalah pereda nyeri, peningkatan kualitas hidup, peningkatan fungsi sendi, peningkatan rentang gerak, antiinflamasi, pengurangan kelelahan, penurunan gejala depresi dan kecemasan, pengurangan penggunaan obat, pengaturan sistem kekebalan tubuh, dan peningkatan mobilitas jari.

Serta penelitian lain yang dilakukan oleh (Renhong wang et al, 2022) yang berjudul “Perbandingan Efikasi Terapi Terkait Akupunktur Dalam Pengobatan Arthritis Rheumatoid: Meta-Analisis Jaringan Uji Coba Terkendali Acak) dengan metode Uji coba terkontrol acak (RCT) akupunktur yang dikombinasikan dengan DMARDs dalam pengobatan RA ditelusuri dalam basis data berbahasa Inggris dan Mandarin milik PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science, CNKI, basis data VIP, Wanfang, dan SinoMED, hingga Oktober 2021. Penapisan literatur, ekstraksi data, dan evaluasi risiko bias dilakukan secara independen oleh dua peneliti, dan data dianalisis dengan perangkat lunak Stata14.2 dan GeMTC 0.14.3. Dan didapatkan hasil Sebanyak 32 RCT diikutsertakan, termasuk 2.115 pasien RA. Hasil meta-analisis jaringan adalah sebagai berikut: dalam hal peningkatan skor DAS28, elektroakupunktur + DMARDs memiliki efikasi terbaik. Dalam hal peningkatan skor VAS, Fire Needle + DMARDs menunjukkan efikasi terbaik. Dalam hal peningkatan waktu kekakuan pagi hari, terapi akupunktur yang dikombinasikan dengan DMARDs tidak lebih baik daripada DMARDs saja dalam meningkatkan waktu kekakuan pagi hari pada pasien RA. Dalam hal penurunan CRP dan LED, Fire Needle + DMARDs menunjukkan efikasi terbaik. Dalam hal penurunan RF, Moxibustion + DMARDs memiliki efikasi terbaik

Tujuan Penelitian ini dimaksudkan untuk menguraikan Perawatan Keperawatan Komplementer yang menangani masalah utama perawatannya, yakni nyeri mendadak pada pasien melalui penerapan teknik akupunktur.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode dengan desain deskriptif analisis, menggunakan studi kasus dengan sampel 1 klien penderita rheumatoid arthritis yang berobat

di klinik dawan usadha klungkung, penelitian ini dilakukan selama 1x30 menit dengan durasi pemberian terapi akupuntur 15 menit. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar SOP.

HASIL

Didapatkan hasil setelah diberikan intervensi keperawatan dengan terapi akupuntur selama 1x30 menit, dengan durasi terapi selama 15 menit. Pasien mengatakan nyeri berkurang dengan nyeri awal skala 4 dari (0-10) setelah diberikan terapi akupuntur menjadi 2 dari (0-10) Serta kekakuan pada lutut sudah berkurang dan pasien tampak nyaman.

PEMBAHASAN

Beberapa elemen berperan dalam munculnya rheumatoid arthritis, termasuk proses penuaan, perbedaan gender, aspek keturunan, paparan infeksi, keberadaan Heat Shock Protein (HSP), kondisi sekitar, kelebihan berat badan, kebiasaan merokok, minum kopi secara berlebihan, serta pemakaian obat salisilat (Istianah dkk, 2020). Di sisi lain, aspek lingkungan seperti suhu udara yang rendah atau area yang dingin dapat memicu kembalinya rasa sakit pada rheumatoid arthritis (Nastya et al., 2020). Selain itu, tidak memakai alas kaki, posisi duduk atau berbaring tanpa bantalan di atas permukaan lantai dari air mani atau keramik, mandi ketika suhu sekitar mulai menurun (pada sore atau malam hari), serta seringnya terpapar kipas angin atau ruangan berpendingin udara juga dapat memicu kambuhnya rheumatoid arthritis (Oktarini, 2021).

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan yang telah dilakukan pada Tn S, mengatakan nyeri pada kaki dan kedua lututnya serta karena nyeri aktivitasnya terganggu. Data objektif pasien yakni Pasien tampak meringis Pasien tampak gelisah Tanda-tanda vital pasien TD:141/77 mmhg N : 110x/mnt, untuk tanda gejala yang muncul pada subjek sesuai dengan gejala mayor dan minor nyeri akut yakni mengeluh nyeri, tampak meringis, gelisah, frekuensi nadi meningkat yakni 110/mnt serta tekanan darah meningkat 140/77 mmhg diukur dengan tensimeter. Berdasarkan dengan standar diagnose keperawatan Indonesia (SDKI), permasalahan yang muncul pada Tn. S merupakan nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan mengeluh nyeri pada bagian kaki serta lutut pasien tampak meringis dan gelisah pasien tampak tidak nyaman karena terjadi kekakuan pada sendinya, pasien tampak kesulitan dalam beraktivitas karena nyeri yang dirasakan. Skala nyeri pasien 4 dari (0-10) tekanan darah meningkat yakni 141/77 mmhg.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diagnosis keperawatan utama yang teridentifikasi pada pasien Tn. S adalah nyeri akut. Oleh karena itu, diterapkan tindakan keperawatan atau intervensi keperawatan dengan tujuan mengurangi nyeri yang disebabkan oleh Rheumatoid Arthritis, dengan indikator keberhasilan berupa penurunan tingkat nyeri, pengurangan kegelisahan, penurunan kesulitan tidur, serta perbaikan tekanan darah dan frekuensi nadi. Intervensi yang bisa diberikan kepada pasien untuk menekan intensitas nyeri bisa dilakukan melalui pendekatan non-farmakologis, seperti terapi akupuntur. Setelah menerima terapi akupuntur selama satu sesi selama 30 menit, hasilnya menunjukkan bahwa intensitas nyeri pada pasien berkurang menjadi nyeri ringan dengan skor 2 dari skala 0-10, dan kondisi pasien secara keseluruhan mengalami perbaikan.

Akupuntur merupakan teknik pengobatan tradisional yang bekerja dengan memberikan stimulasi pada titik-titik tertentu tubuh (acupoint) untuk memodulasi sistem saraf, meningkatkan pelepasan neurotransmitter analgesik seperti endorfin dan enkephalin, serta memperbaiki aliran energi (Qi) dan sirkulasi darah pada jaringan yang tegang. Akupuntur merupakan teknik pengobatan yang dilakukan dengan menancapkan jarum pada titik-titik spesifik di tubuh. Metode ini efektif dalam menekan rasa sakit, meningkatkan stamina, dan

mempercepat regenerasi kesehatan individu.(Pramesi & Sutanto, 2023). Terapi ini bekerja dengan menstimulasi titik-titik akupunktur tertentu sehingga memicu pelepasan neurotransmitter seperti endorfin dan serotonin yang berfungsi menghambat transmisi sinyal nyeri.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mariane et al, 2025) yang berjudul “ Pengaruh Akupunktur Terhadap Tanda Dan Gejala Pada Penderita Penyakit Rematik” didapatkan hasil bahwa Setelah proses identifikasi, penyaringan, dan kelayakan, 18 studi dimasukkan dalam tinjauan ini. Semuanya dipublikasikan antara tahun 2002 dan 2023; 33,33% dipublikasikan di Tiongkok; dan 50% sesuai dengan uji klinis . Penyakit yang paling sering dikutip adalah: osteoarthritis akut atau osteoarthritis lutut akut (27,77%); fibromialgia (27,77%); dan artritis reumatoid (27,77%). Efek akupunktur terhadap tanda dan gejala penderita penyakit rematik adalah pereda nyeri , peningkatan kualitas hidup, peningkatan fungsi sendi, peningkatan rentang gerak, antiinflamasi, pengurangan kelelahan, penurunan gejala depresi dan kecemasan, pengurangan penggunaan obat, pengaturan sistem kekebalan tubuh, dan peningkatan mobilitas jari.

Serta penelitian lain yang dilakukan oleh (Renhong wang et al, 2022) yang berjudul “ Perbandingan Efikasi Terapi Terkait Akupunktur Dalam Pengobatan Artritis Rheumatoid: Meta-Analisis Jaringan Uji Coba Terkendali Acak) dengan metode Uji coba terkontrol acak (RCT) akupunktur yang dikombinasikan dengan DMARDs dalam pengobatan RA ditelusuri dalam basis data berbahasa Inggris dan Mandarin milik PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science, CNKI, basis data VIP, Wanfang, dan SinoMED, hingga Oktober 2021. Penapisan literatur, ekstraksi data, dan evaluasi risiko bias dilakukan secara independen oleh dua peneliti, dan data dianalisis dengan perangkat lunak Stata14.2 dan GeMTC 0.14.3. Dan didapatkan hasil Sebanyak 32 RCT diikutsertakan, termasuk 2.115 pasien RA. Hasil meta-analisis jaringan adalah sebagai berikut: dalam hal peningkatan skor DAS28, elektroakupunktur + DMARDs memiliki efikasi terbaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan yang sudah diterapkan pada pasien dengan masalah nyeri akut, didapatkan hasil bahwa terapi akupunktur efektif digunakan sebagai terapi relaksasi untuk menurunkan skala nyeri akibat rheumatoid arthritis . Implementasi nyeri akut dengan terapi akupunktur sudah dilakukan dengan respon pasien yang sudah didokumentasikan pada setiap inervensi yng diberikan. Setelah dilakukan terapi akupunktur terdapat penurunan skala nyeri pada Tn.S pada saat pengkajian didapatkan skala nyeri 4 dari (0-10) dan setelah diberikan terapi akupunktur menjadi skala 2 dari (0-10). Sehingga didapatkan bahwa terapi akupunktur efektif digunakan pada pasien rheumatoid arthritis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pembimbing penelitian, atas bantuannya dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada institusi dan rekan-rekan peneliti yang terlibat dalam proses penelitian atas dukungannya. Peneliti juga berterima kasih kepada Klinik Dawan Ushada atas penyediaan fasilitas, waktu, dan lingkungan yang kondusif untuk mendukung proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarsari, Ermi. (2020). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Kemandirian Dalam Melakukan Activity Daily Living Pada Lansia Penderita Rheumatoid Arthritis Di Posyandu Ismoyo

- Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun. [Skripsi]. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
- Anggita, K. D., Isrofa, Daryaswanti, P. I., Masroni, Suratmi, Maghfiroh, I. L Syah, A. Y. (2023). Keperawatan Medikal Bedah. Keperawatan Medikal Bedah
- Andri, Juli; Padila; Sartika, Andri; Putri, Selviyana, Ega N; J, H. (2020). Tingkat Pengetahuan Terhadap Penanganan Penyakit Rheumatodi Arthritis Pada Lansia. Jurnal Kesmas Asclepius, 2(1).
- Arini, L. E. (2020). Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Reumathoid Arthritis. Pustaka Geleri Mandiri.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2021). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2021. Laporan Nasional 2021
- Dhani, N. (2020). Keperawatan medikal bedah. Bcg.
- Du N, Feng L. Evaluasi Efikasi Elektroakupunktur yang Dikombinasikan dengan Leflunomida dalam Pengobatan Artritis Reumatoid dengan Defisiensi Yin Hati-Ginjal. Pract Clin J Integr Tradit Chin Western Med (2017) 17(9):62–3.
- Jiang L. Studi Klinis Akupunktur yang Dikombinasikan dengan Pengobatan Barat dalam Mengobati Artritis Reumatoid dengan Obstruksi Dahak dan Stasis Darah Universitas Pengobatan Tradisional Tiongkok Anhui . (2020).
- Kawakita, K. dan Okada, K. (2014). Acupuncture therapy : mechanism of action, efficacy , and safety : a potential intervention for ps Wijaya, A. K., & Ferasinta, Y. (2020). The Effect of Warm Red Ginger Compress Therapy on the Decrease in Rheumatoid Arthritis Pain in the Elderly at the Social Institution Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, 14(4), 3040-3045.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2016. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2016. Standar Intervensi Keperawatan Indoneisa: Definisi dan Tindakan Keperawatan. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2016. Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI
- World Health Organization (WHO). (2020). Headache disorders and public health: Global burden of headache. Geneva: WHO Press.