

PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023

**PENERAPAN *FOOT MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN  
KELELAHAN PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* DI RUANG  
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT TK III 04.06.04 SLAMET RIYADI  
SURAKARTA**

**Pingky Amelia Pegiwati<sup>1)</sup>, Erlina Windyastuti<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma  
Husada Surakarta  
[pingkyamelia5@gmail.com](mailto:pingkyamelia5@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kelelahan (*fatigue*) pada pasien hemodialisa merupakan salah satu masalah dalam keperawatan yang memerlukan asuhan keperawatan dan intervensi yang tepat, apabila kelelahan tidak segera ditangani akan berdampak pada perubahan fisiologis dan psikologis, kualitas hidup yang negatif serta mengancam jiwa (Bai et al, 2019). Salah satu terapi nonfarmakologi untuk mengatasi kelelahan pada pasien hemodialisa yaitu berupa penerapan terapi pijat atau *foot massage*. Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis penerapan *foot massage* terhadap penurunan kelelahan pada pasien *chronic kidney disease* di ruang hemodialisa. Jenis penelitian ini adalah studi kasus dengan mengambil satu pasien yang sedang menjalani hemodialisa. Hasil penelitian menunjukkan score *FACIT fatigue scale* dari nilai 29 menjadi 36. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terjadi penurunan kelelahan pada pasien hemodialisa setelah diberikan terapi *foot massage*. Bagi tenaga kesehatan agar dapat menerapkan terapi *foot massage* untuk menurunkan kelelahan pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa.

**Kata Kunci** : *Foot Massage*, Penurunan Kelelahan, *Chronic Kidney Disease*, Hemodialisa

**Daftar Pustaka** : 15 (2014 – 2022)

NERS PROFESSIONAL STUDY PROGRAM PROFESSIONAL PROGRAM  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023

**APPLICATION OF FOOT MASSAGE TO REDUCING FATIGUE IN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS THE HEMODIALYSIS  
ROOM AT TK III HOSPITAL 04.06.04 SLAMET RIYADI SURAKARTA**

**Pinky Amelia Pegiwati<sup>1)</sup>, Erlina Windyastuti<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Professional Study Program Students Professional Program Nurses, Faculty of Health  
Science, University of Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)</sup>Lecturer of Nursing Study Program, Faculty of Health Science, University of Kusuma  
Husada Surakarta

[pingkyamelia5@gmail.com](mailto:pingkyamelia5@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Fatigue in hemodialysis patients is one problems in nursing that require nursing care and appropriate intervension, if fatigue is not treated immediately impact on physiological and psychological changes, quality of life which negative and life threatening (Bai et al, 2019). One therapy nonpharmacology to overcome fatigue in hemodialysis patients namely in the form of application of massage therapy or foot massage. The purpose of this study was to analyze the application of foot massage to reduce fatigue in chronic kidney disease patients in the hemodialysis room. This type of research is a case study by taking one patient who is undergoing hemodialysis. The results showed the FACIT fatigue scale score from 29 to 36. The conclusion of this study was that there was a decrease in fatigue in hemodialysis patients after being given foot massage therapy. For health workers to be able to apply foot massage therapy to reduce fatigue in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis.*

**Keyword** : *Foot Massage, Decreased Fatigue, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis*

**Bibliography** : 15 (2014 – 2022)

## PENDAHULUAN

*Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan penyimpangan progresif, fungsi ginjal yang tidak dapat pulih dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolic, cairan, serta elektrolit mengalami kegagalan yang mengakibatkan uremia (Brunner dan Suddart, 2014).

Terapi hemodialysis (HD) adalah salah satu tindakan pada manajemen pasien CKD. Hemodialysis bertujuan menggantikan fungsi ginjal sehingga dapat memperpanjang kelangsungan hidup dan memperbaiki kualitas hidup penderita gagal ginjal. Hemodialysis merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membrane semi permeable (dialyzer) yang mempunyai fungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal (Hayani, 2014).

Berdasarkan data dari WHO sebanyak 697,5 juta pasien gagal ginjal kronis pada tahun 2017 dan sebanyak 1,2 juta meninggal dunia pada tahun 2017 (Bikbov, 2020). Sedangkan berdasarkan survey Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevelensi penyakit gagal ginjal kronik di

Indonesia mencapai 3,8 orang per satu juta penduduk, sehingga 3.800 orang dari satu juta masyarakat Indonesia menderita penyakit gagal ginjal kronik (Kabarbisnis.com, 2021). Prevelensi kejadian gagal ginjal kronik di Provinsi Jawa Tengah yaitu 0,3% (Pernefri, 2012). Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta sebanyak 58 pasien yang menjalani hemodialisa dari bulan Mei-Juli 2023.

Proses dialysis yang berkepanjangan dapat menimbulkan dampak fisik maupun psikologis, kram otot, stress, gangguan sosial, gatal-gatal, tremor, konsentrasi menurun, seksualitas menurun, terjadi kecemasan, perubahan tingkah laku, kesulitan dalam bekerja, serta kelelahan (Wahyuningsih & Astuti, 2022).

Kelelahan yang dialami oleh pasien hemodialisa dapat terjadi karena produksi eritropotein yang berkurang, kapiler darah yang mudah pecah sehingga dapat menimbulkan kehilangan darah, fungsi dari trombosit yang menurun, serta terjadi peningkatan *inhibitor sitokin*. Kelelahan dapat disebabkan karena anemia yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik, anemia disebabkan karena kegagalan memproduksi eritropin yang diakibatkan karena ginjal kehilangan fungsi

nonekstretorik sehingga timbul keadaan lelah (Rohaeti, 2014).

Prevelensi kelelahan pada pasien hemodialisa mencapai 71,0% - 92,2% (Khamid & Rakhmawati, 2022). Prevelensi kelelahan (*fatigue*) yang tinggi juga terjadi pada populasi dengan kasus dialysis waktu yang lama dalam menjalani hemodialysis yaitu 82% - 90% (Shandy & Ali, 2019). Sedangkan presentasi kelelahan pada pasien di Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta lebih dari 50% pasien mengatakan lelah atau capek karena lamanya waktu hemodialisa.

Kelelahan (*fatigue*) pada pasien hemodialisa merupakan salah satu masalah dalam keperawatan yang memerlukan asuhan keperawatan dan intervensi yang tepat, apabila kelelahan tidak segera ditangani akan berdampak pada perubahan fisiologis dan psikologis, kualitas hidup yang negatif serta mengancam jiwa (Bai et al, 2019). Kelelahan dapat menimbulkan banyak sekali masalah bagi penderitanya, dampak yang dapat timbul akibat kelelahan seperti stres, penurunan kualitas hidup, serta gangguan sistem kardiovaskuler. Oleh karena itu, dibutuhkan penatalaksanaan yang tepat untuk menurunkan kelelahan. Metode penanganan kelelahan dapat dilakukan

dengan farmakologi dan nonfarmakologi (Zeinab, 2014).

Salah satu terapi nonfarmakologi untuk mengatasi kelelahan pada pasien hemodialisa yaitu berupa penerapan terapi pijat atau *foot massage*. *Foot massage* atau pijat kaki berada dalam ruang lingkup praktik keperawatan dan merupakan cara yang aman dan efektif untuk meningkatkan perawatan pasien (Cecen & Lafci, 2021). Berdasarkan penelitian dahulu rata-rata skor *fatigue* atau kelelahan setelah pelaksanaan pijat kaki pada semua kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah daripada kelompok control (Habibzadeh et al, 2020). Penelitian lain pun menyatakan *foot massage* dapat meningkatkan aktifitas fisik, kesejahteraan emosional, pola tidur serta aktifitas sosial (Shady & Ali, 2019). Saat dilakukan pijat kaki, 7000 sel-sel saraf disetiap tungkai terstimulus membuat pasien lebih rileks dan mengurangi ketegangan, serta mengembalikan keseimbangan tubuh (Unal & Balci Akpınar, 2016).

Dari hasil observasi dan wawancara pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta tanggal 21 Juli 2023 didapatkan dari 5 pasien 3 diantaranya mengatakan capek atau lelah karena lamanya waktu proses hemodialisa.

Pasien mengatakan bahwa hal dilakukan untuk mengurangi rasa capek adalah tidur dan juga terkadang bermain handphone.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Penerapan *Foot Massage* Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* Di Ruang Hemodialisa Di Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta.

## **METODOLOGI STUDI KASUS**

Studi kasus ini adalah studi untuk mengeksplorasi Penerapan *Foot Massage* Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* Di Ruang Hemodialisa Di Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta.

Waktu pelaksanaan pengambilan studi kasus pada tanggal 10 Juli 2023 – 12 Agustus 2023, di ruang Hemodialisa Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pengkajian Keperawatan**

Hasil pengkajian yang dilakukan penulis pada tanggal 21 Juli 2023 pukul 13.00 yang dilakukan dengan metode wawancara, observasi, dan studi dokumentasi didapatkan hasil pasien

Ny. W dari data fokus yaitu dengan data subjektif pasien mengatakan capek karena lamanya waktu hemodialisa. Saat pengkajian didapatkan hasil TD :180/95 mmHg, Suhu : 36,3<sup>0</sup>C, RR : 20 x/menit, Nadi : 98 x/menit, BB : 45 Kg, BB kering : 44 Kg, QB : 270, UFG : 3000, nilai *FACIT fatigue scale* 29.

Berdasarkan tahap proses keperawatan, maka langkah pertama yang harus dilakukan pada pasien adalah pengkajian. Pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan dengan respon kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif atau menyeluruh, sistematis yang logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah-masalah pasien. Masalah-masalah ini dengan menggunakan data pengkajian sebagai dasar formulasi yang dinyatakan sebagai diagnosis keperawatan (Dinarti, 2017).

Penulis menyimpulkan bahwa Ny. W mengalami keletihan karena lamanya waktu hemodialisa, karena lamanya berbaring, kram otot, serta pegal-pegal. Hal ini

sesuai dengan penelitian dari Yuni dan Dian (2022) dimana hemodialisa dapat menyebabkan berbagai masalah fisik maupun psikologis. Salah satu masalah fisik pasien yang menjalani hemodialisa adalah mengeluh lelah.

## **2. Diagnosis Keperawatan**

Dari hasil pengkajian didapatkan data fokus data subjektif yaitu pasien mengatakan capek karena waktu lamanya hemodialisa. Data objektif didapatkan hasil pasien tampak lesu, QB : 270, UFG : 3000, nilai *FACIT fatigue scale* 29. Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung actual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Muzaenah dan Makiyah (2018) dimana pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa akan mengalami kelelahan karena harus rutin menjalani terapi hemodialisa. Dari data tersebut penulis menegaskan menegaskan diagnosis kelelahan berhubungan dengan program perawatan (hemodialisa) ditandai dengan mengeluh lelah,

tampak lesu (D. 0057). Kelelahan merupakan salah satu akibat penyakit kronis yang menurunkan produktivitas sehingga dapat menurunkan kualitas hidup, oleh karena itu penulis fokus untuk mengatasi kelelahan agar pasien menjadi lebih rileks dan nyaman.

## **3. Intervensi Keperawatan**

Intervensi dengan tindakan keperawatan selama 2 kali 5 jam diharapkan masalah kelelahan menurun (L. 05046) dengan kriteria hasil : verbalisasi kepuhian energi meningkat, tenaga meningkat, verbalisasi lelah menurun, lesu menurun, pola istirahat membaik. Intervensi yang dirumuskan yaitu manajemen energi (I. 05178) identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, berikan aktifitas distraksi menenangkan (*foot massage*), anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang.

Setelah dilakukan pengkajian dan merumuskan diagnosis keperawatan maka selanjutnya yaitu menyusun intervensi. Intervensi keperawatan merupakan segala treatment yang

dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian kritis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Bangkit dan Wachidah (2022) untuk mengatasi kelelahan dengan terapi *foot massage* dengan durasi 20 menit selama 2 hari dalam seminggu untuk mengatasi masalah keperawatan tersebut.

Penulis merencanakan intervensi *foot massage* karena mampu menurunkan kelelahan pada pasien yang sedang menjalani perawatan heodialisa.

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi pertama yang dilakukan penulis untuk mengatasi masalah keperawatan kelelahan dihari pertama Selasa, 01 Agustus 2023 pukul 13.15 memberikan tindakan *foot massage* untuk menurunkan kelelahan kepada pasien respon subjektif pasien mengatakan lelah menurun, lesu menurun, energi sedikit meningkat. Data objektif Pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, tampak sedikit masih lesu. Dihari kedua Jum'at, 4 Agustus 2023 memberikan tindakan *foot massage* untuk menurunkan kelelahan kepada pasien respon

subjektif pasien mengatakan lelah menurun, lesu menurun, energi sedikit meningkat. Data objektif Pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, tampak lesu menurun, tampak energi meningkat.

Dari data setelah tindakan didapatkan score sebelum tindakan yaitu 29 menunjukkan bawa Ny. W mengalami kelelahan. Di pertemuan kedua post diberikan terapi *foot massage* score kuesioner *FACIT fatigue scale* adalah 36, score 36 menunjukkan bahwa kelelahan Ny. W sudah membaik.

Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klien-keluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan (Supratti & Ashriady, 2016).

Manfaat dari *foot massage* adalah mengurangi intensitas durasi dan frekuensi dari *fatigue*, meningkatkan aktivitas fisik, kesejahteraan emosional, pola tidur dan aktivitas sosial (Shady & Ali, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Habibzadeh (2020) bahwa *foot massage* memiliki efek mengurangi *fatigue* pada pasien hemodialisa. *Foot massage* dapat merangsang bagian reseptor yang sensitif bawah kulit, mengendurkan otot, dan merangsang sistem saraf parasimpatis yang dapat memiliki efek menenangkan, dan meningkatkan energi. Selain itu sebagai akibat dari efek psikosedatifnya pijatan dapat mengurangi rasa lelah.

##### **5. Evaluasi Keperawatan**

Tindakan keperawatan yang dilakukan pada Ny. W dilakukan pengelolaan asuhan keperawatan selama 2 kali pertemuan di ruang Hemodialisa Rumah Sakit TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta. Hasil evaluasi yang sudah didapatkan pada masalah kelelahan berhubungan dengan program perawatan (hemodialisa) ditandai dengan mengeluh lelah, tampak lesu didapatkan data subjektif yaitu pasien mengatakan lelah menurun,

lesu menurun, energi sedikit meningkat. Data objektif didapatkan yaitu pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, tampak lesu menurun, tampak tenaga meningkat nilai *FACIT fatigue scale* 36. Dapat disimpulkan masalah kelelahan teratasi sebagian, maka perlu dilanjutkan intervensi kolaborasi dengan keluarga dalam pemberian terapi *foot massage*.

Tahap akhir dalam proses keperawatan yaitu evaluasi, evaluasi adalah aktivitas yang direncanakan, berkelanjutan, dan terarah ketika klien dan professional kesehatan menentukan kemajuan klien menuju pencapaian tujuan atau hasil, dan keefektifan rencana asuhan keperawatan (Mansjoer, 2014).

Penelitian Bangkit dan Wachidah (2022) dimana setelah dilakukan terapi *foot massage* 2 kali dalam seminggu selama 20 menit terbukti secara efektif dapat menurunkan kelelahan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa, selain itu pasien juga merasakan perasaan stressnya hilang setelah dilakukan tindakan *foot massage* atau pijat kaki. Sama halnya dengan penelitian Gina et al (2023) dimana terjadi penurunan tingkat *fatigue* setelah dilakukan terapi *foot*



massage dengan nilai p value 0.00, selain mengurangi kelelahan foot massage juga dapat memberikan efek relaksasi, mengurangi rasa sakit, serta memperbaiki kualitas tidur.

Dalam pemberian terapi foot massage yang dilakukan pada Ny. W selama 2 kali pertemuan didapatkan hasil bahwa kelelahan membaik dibuktikan dengan nilai *FACIT Fatigue Scale* dari nilai 29 menjadi 36.

## **KESIMPULAN**

Hasil studi kasus yang telah dilakukan penulis setelah melakukan asuhan keperawatan pada Ny. W dengan asuhan keperawatan pada pasien chronic kidney disease di ruang hemodialisa Rumah Sakit TK III Slamet Riyadi Surakarta dengan mengaplikasikan pemberian terapi *foot massage* terhadap penurunan kelelahan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

a. Pengkajian terhadap masalah utama kelelahan pada Ny. W telah dilakukan langkah pertama proses keperawatan yang dilakukan pada

pasien hemodialisa dengan hasil data pengkajian dari data fokus yaitu TD :180/95 mmHg, Suhu : 36,3<sup>0</sup>C, RR : 20 x/menit, Nadi : 98 x/menit, BB : 45 Kg, BB kering : 44 Kg, QB : 270, UFG : 3000, balance cairan - 50 cc.

- b. Diagnosis keperawatan yang muncul pada Ny. W adalah hasil dari data pengkajian dan observasi yang diperoleh, maka penulis merumuskan diagnosis keperawatan yaitu kelelahan berhubungan dengan program perawatan (hemodialisa) ditandai dengan mengeluh lelah, tampak lesu.
- c. Intervensi keperawatan yang disusun untuk diagnosis kelelahan berhubungan dengan program perawatan (hemodialisa) ditandai dengan mengeluh lelah, tampak lesu diantaranya : identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus,

berikan aktifitas distraksi menenangkan (*foot massage*), anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang.

- d. Implementasi keperawatan yang telah dilakukan yaitu dengan tindakan non farmakologis yaitu terapi *foot massage*, terapi tersebut dilakukan selama 2 kali pertemuan dengan durasi selama 20 menit untuk menurunkan kelelahan pasien yang menjalani hemodialisa.
- e. Evaluasi keperawatan yang dilakukan selama 2 kali pertemuan sudah dilakukan secara komprehensif dengan acuan rencana keperawatan yang didapatkan hasil bahwa masalah keletihan atau kelelahan teratasi sebagian dengan data subjektif pasien mengatakan lelah menurun, lesu menurun, energi sedikit meningkat. Data objektif didapatkan yaitu pasien tampak lebih rileks, lebih tenang, tampak

lesu menurun, tampak tenaga meningkat, nilai *FACIT fatigue scale* 36.

## SARAN

### 1. Bagi Pasien

Terapi ini dapat menurunkan kelelahan pada pasien *chronic kidney disease* dengan menggunakan cara *foot massage*

### 2. Bagi Perawat

Dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan khususnya tindakan mandiri sebagai seorang perawat dan tenaga kesehatan pada umumnya

### 3. Bagi Institusi Rumah Sakit

Rumah sakit dapat menjadikan terapi ini sebagai standar operasional prosedur keperawatan dalam memberikan asuhan selama pasien menjalani hemodialisa

### 4. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil KIA ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan, pedoman, acuan bagi mahasiswa untuk menambah wawasan dan

keterampilan untuk mengembangkan ilmu profesi keperawatan dalam memberikan intervensi keperawatan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bikbov B, Purcell C A, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. 2020. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020;395(10225):709–33.
- Cecen S, Lafci D. 2021. The Effect of Hand and Foot Massage on Fatigue in Hemodialysis Patient: A Randomized Controlled Trial. *Complement Ther Clin Practc*. Vol 43(21)
- Gina N, Dwi Y, Dian A, Tri A K P. 2023. Pengaruh Foot Massage Dengan Minyak Zaitun Terhadap Fatigue Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan PPNI Jawa Barat*. Vol 1 No 1
- Haryanti & Khairun. 2015. Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik. *Majority*. 2015: 4. 49-53
- Haryanti I A & Nisa K. 2015. Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal Sebagai Penatalaksanaan Pada Gagal Ginjal Kronik. *Majority* 4:7 (49-54)
- Hidayat A A & Uliyah M. 2014. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika
- Mansjoer, A dkk.2014.*Kapita Salekta Kedokteran Jilid 1 edisi 3*. Jakarta : Media Aesculapius
- Rohaeti K, Ibrahim, Nursiswati. 2014. *Gambaran Kejadian Anemia Pada Pasien Hemodialisis Regular Di Instalasi Hemodialisis RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung*.
- Shady R. H. A and Ali H.M.A. 2019. Effect of Reflexology Foot Massage on Fatigue Level For Patients Undergoing Hemodialysis. *Int. J. Ners*. Vol 6 No 1. Pp 151-170
- Sibta, M, C. 2022. Pembuatan Rancangan Optimalisasi Penulisan Rekam Medis Menggunakan Form SOAP (*Subjektive, Objektive,*

*Assesment, Planning*) Di Poli  
Gigi RSD Kertosono. *Jurnal  
Pengabdian Nasional*. Vol. 02  
No. 05: 28-37

Controlled Clinical Trial.  
*Journal Of Nephro Urol Mon.*  
Vol 6 (4)

Supratti & Ashriady. 2016.  
Pendokumentasian Standar  
Asuhan Keperawatan Di Rumah  
Sakit Umum Daerah Mamuju,  
Indonesia. *Jurnal Kesehatan  
Manarang*. Vol. 2 No 1

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017.  
*Standar Diagnosa Keperawatan  
Indonesia*. Jakarta Selatan:  
Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional  
Indonesia

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018.  
*Standar Intervensi Keperawatan  
Indonesia*. Jakarta Selatan:  
Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional  
Indonesia

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2017.  
*Standar Luaran Keperawatan  
Indonesia*. Jakarta Selatan:  
Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional  
Indonesia

Zaenab A. E. M, Batool N, Ali T. 2014.  
The Effect of the Physical and  
Mental Exercise During  
Hemodialysis on Fatigue: A