



PENGALAMAN *FATIGUE* DAN STRATEGI MANAJEMEN GEJALA PASIEN PENYAKIT GINJAL STADIUM AKHIR YANG MENJALANI HEMODIALISA

Dwi Nurul Salmi^{*1}, Hema Malini², Reni Prima Gusty², Raveinal³, Hendri Budi⁴, Rika Fatmadona²

¹Program Studi Magister Keperawatan Medikal bedah, Universitas Andalas, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25163

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Andalas, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25163

³Bagian Ilmu Penyakit Dalam, RSUP Dr. M. Djamil Padang, Jl. Perintis Kemerdekaan, Sawahan Tim., Kec. Padang Tim., Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25171

⁴Fakultas Ilmu Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Padang, Jl. Raya Siteba, Surau Gadang, Kec. Nanggalo, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25146

*dwi_nore@yahoo.com

ABSTRAK

Fatigue merupakan salah satu gejala fisik utama yang paling banyak dikeluhkan oleh pasien penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani hemodialisa sehingga mengakibatkan aktifitas dan keterbatasan hidup pasien yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisa. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengalaman kelelahan dan strategi manajemen gejala pasien hemodialisa. Penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi deskriptif. Sampel diambil dengan purposive sampling pada 6 partisipan yang dilakukan dengan wawancara semi terstruktur. Penelitian telah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada bulan Januari 2020 sampai bulan Desember 2020. Terdapat tiga tema yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu sifat fatigue, keterbatasan akibat fatigue, dan cara mengatasi fatigue. Kesimpulan penelitian ini dapat memperjelas gambaran sifat kelelahan pasien sehingga perlunya intervensi terapeutik sehingga pasien mampu untuk melakukan manajemen gejala fatigue secara efektif yang disertai dengan penguatan sistem pendukung.

Kata kunci: *ESRD; fatigue; fenomenologi deskriptif; hemodialisis*

FATIGUE EXPERIENCE AND MANAGEMENT STRATEGY OF SYMPTOM OF PATIENTS END STAGE RENAL DISEASE UNDERGOING HEMODYALISIS

ABSTRACT

Fatigue is one of the main physical symptoms that most complained by end-stage renal disease patients who undergo hemodialysis that effect in the patient's activity and life limitations that can affect the quality of life of the hemodialysis patient. The purpose of this study was to find out the fatigue experience and symptom management strategies for hemodialysis patients. Qualitative research with a descriptive phenomenology approach. The sample was taken by purposive sampling on 6 participants which was conducted by using semi-structured interviews. The research has been carried out at Dr. M. Djamil Padang from January 2020 to December 2020. There are three themes obtained in this study, namely the nature of fatigue, limitations due to fatigue, and how to overcome fatigue. The conclusion of this study can clarify the description of the fatigue nature of patients so that therapeutic interventions are needed so that patients are able to effectively manage symptoms of fatigue accompanied by strengthening the support system.

Keywords: ESRD; fatigue; fenomenologi deskriptif; hemodialisis

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal stadium akhir atau *end stage renal kidney (ESRD)* merupakan diagnosis akhir dari perkembangan penyakit ginjal kronik akibat kehilangan fungsi ginjal (Airheart, 2016),

yang terjadi secara permanen sehingga memerlukan terapi pengganti ginjal (Indonesian Renal Registry, 2016). Hemodialisa merupakan modalitas yang paling banyak digunakan hingga 84% sebagai terapi pengganti ginjal atau *renal replacement therapy (RRT)* dibandingkan tipe dialisis lain (16%) (Kramer et al., 2019). HD dapat mengganti fungsi ginjal dalam mengatur cairan, elektrolit dan metabolisme. Disamping itu, HD menimbulkan efek samping dan gejala-gejala fisik dimana pasien sering mengalami beberapa gejala yang tidak menyenangkan secara bersamaan. Gejala fisik yang dialami pasien diantaranya mual, muntah dan gelisah (Aldukhayel, 2015), lebih 50% pasien mengalami gejala kulit kering, *fatigue*, gatal, nyeri tulang atau sendi (Hong, Xie, Yang, & Pang, 2018). *Fatigue* merupakan gejala yang paling sering terjadi dan mengganggu kondisi pasien dengan prevalensi berkisar 50% - 80% (Hong et al., 2018).

Global Burden Disease memperkirakan bahwa penyakit ginjal stadium akhir menyebabkan kematian 1,2 juta orang di Dunia pada tahun 2015 (Luyckx, Tonelli, & Stanifer, 2018). Insiden dan prevalensi tertinggi di Dunia berada di Benua Asia yang mencakup 40% - 50%. Sebanyak 51.604 orang menjalani hemodialisis pada tahun 2015 di Indonesia dan mengalami peningkatan hingga 78.281 orang pada tahun 2016 (Indonesian Renal Registry, 2016). Proporsi penderita yang pernah dan sedang menjalani dialisis di Provinsi Sumatera Barat 34,7 per mil (Balitbangkes, 2018), dan rumah sakit umum pusat Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan di Provinsi Sumatera Barat dengan jumlah pasien yang menjalani hemodialisa dalam satu tahun terakhir sebanyak 168 pasien pada tahun 2019.

Dampak *fatigue* berkaitan dengan faktor psikologis berupa gejala depresi sebagai bentuk ekspresi dari tekanan psikologis (Bincy, Deepika C, & Sandeep, 2012), sehingga saat kondisi fisik pasien semakin memburuk maka mempengaruhi kondisi psikologis (Nah et al., 2019). Penelitian yang menggali tentang *fatigue* pasien hemodialisa ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Zahra et al (2020) didapatkan gambaran fatigue meliputi sifat kelelahan dan persepsi kelelahan (Rezaei, Jalali, Jalali, & Sadeghi, 2020). Namun belum banyak penelitian yang fokus menggali gejala *fatigue* dan strategi manajemen gejala berdasarkan sudut pandang pasien secara mendalam. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggali pengalaman fatigue dan strategi manajemen gejala pasien yang menjalani hemodialisa. Penelitian ini jenis kualitatif dengan pendekatan fenomenologi deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui pengalaman *fatigue* dan strategi yang digunakan untuk manajemen gejala yang dirasakan pasien.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif pendekatan fenomenologi. Pengambilan partisipan dilakukan dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi informan, penderita pasien penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani hemodialisa, berusia 25 - 64 tahun, mampu berkomunikasi dengan baik dan lancar. Partisipan berjumlah 6 orang dan pengumpulan data telah dimulai pada bulan Januari 2020 sampai bulan Desember 2020 yang dilakukan di Unit Hemodialisa RSUP Dr. M. Djamil Padang. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, alat perekam, panduan wawancara. Penelitian menggunakan jenis wawancara semi terstruktur. Pengukuran validitas data dilakukan dengan triangulasi sumber berupa cross check data dan kontras data terhadap informan yang berbeda serta melakukan triangulasi data yang dianalisis oleh ahli analisa data kualitatif serta umpan balik dari informan. Keabsahan penelitian berdasarkan kredibilitas data, dependabilitas, terkonfirmasi dan dapat digeneralisasikan (Tolley, Ulin, Mack, Robinson, & Succop, 2016).

HASIL

Hasil penelitian ini menghasilkan 4 tema utama yang menggambarkan pengalaman fatigue dan strategi manajemen gejala fatigue pasien hemodialisa. Tema-tema tersebut diantaranya yaitu: (a) Sifat *fatigue* (b) Keterbatasan akibat *fatigue* (c) Cara mengatasi *fatigue*.

Sifat *fatigue*

Ungkapan partisipan mengenai fatigue yang dirasakan seperti tidak ada tenaga, tidak berdaya, badan terasa letih dan lemas sebagaimana pernyataan berikut:

"Lelahnya kek orang engga pernah makan-makan, sampai tidak ada tenaga rasanya". (P1)

"Mudah terasa lelah apalagi kalau sudah berjalan, terasa kali lelahnya". (P2)

"Letih rasa badan setelah cuci darah, lelah, lemah aja rasanya, padahal engga ada kerja apa-apa, engga ngapa-ngapain dirumah bu, mencuci, membersihkan dan mengumpulkan sampah dihalaman aja juga engga bu tapi capek, lemah aja rasa badan". (P3)

"Lelah, lemah aja rasa badan". (P4)

"Kalau udah banyak lelah, lelah-lelah aja seterusnya, capek aja bawaannya". (P6)

Partisipan mengungkapkan penyebab-penyebab gejala *fatigue* yang dirasakannya sebagai berikut:

"Ibu kecapek an kalo engga ibu perhatikan makan misal sampe telat makan, ga teratur, kelelahan ibu". (P1)

"Namanya sakit, iba aja hati rasanya. Gatau kenapa sekarang sulit untuk tidur, pikiran tu panjang kek mikirin anak, masa depannya, dan sakit yang saya alami". (P3)

"Lelah, lemas karena albuminnya masih rendah. lelahnya tu kek kecapek an, kek abis kerja berat, padahal kan cuman tidur". (P4)

"Lelahny bapak tu bukan karena makan, karena ga da masalah dengan makanan. Pokoknya kalau udah banyak lelah, lelah-lelah aja rasanya". (P6)

Keterbatasan akibat *fatigue*

Fatigue yang dialami partisipan menyebabkan keterbatasan-keterbasatan dalam kehidupan dan keseharian partisipan sebagai berikut:

"Kalau mengangkat yang berat-berat lagi, tidak sanggup ibu, capek aja, jadi berbelanja kebutuhan ya anak ibu". (P1)

"Kalau dirumah, kan saya yang bersih-bersih rumah, menyapu halaman, menjemur pakaian. cuman kalo udah lelah tu, jadi engga ada yang selesai pekerjaan keseharian saya". (P2)

"Kalau udah capek, capek aja seharian, benar-benar engga stabil rasanya badan seharian itu". (P3)

"Naik tangga agak 2 langkah, tidak sanggup lagi. Biasanya kalau duduk, berdiri agak susah juga. Saya sudah saya perkirakan sejauh mana saya berjalan atau pergi, nanti pulang sanggup atau tidak rasanya tu, itu sudah saya ukur". (P6)

Cara mengatasi *fatigue*

Beberapa solusi dan cara yang partisipan lakukan untuk mengurangi gejala fatigue sebagai berikut:

"Ibu istirahat aja, paling menghindari pantangan seperti engga mengangkat yang berat-berat". (P1).

"Kadang ngerasa capek, kadang-kadang saja. Tapi saya suka olahraga pagi atau maraton, jadi badan ni lebih segar rasanya". (P5)

PEMBAHASAN

Sifat *Fatigue*

Partisipan mempersepsikan gejala *fatigue* yang dirasakan seperti orang yang tidak mempunyai tenaga, tubuh yang mudah merasakan lelah, lemas tanpa sebab seolah setelah melakukan pekerjaan berat sedangkan partisipan tidak melakukan aktifitas berat apapun. *Fatigue* adalah gejala subyektif yang digambarkan sebagai kelelahan, kelemahan dan kekurangan energi (Tchape, Tchapoga, Atuhaire, Priebe, & Cumber, 2018), sehingga menjadi stressor fisiologis tertinggi kedua setelah kehilangan fungsi tubuh (Liu, Wang, Tung, Kuo, & Chiou, 2018), dan menjadi salah satu gejala yang melemahkan dan paling mengganggu pada pasien yang menjalani hemodialisa (Neupane, Parajuli, Ram, & Mehta, 2019). *Fatigue* yang dirasakan tiga orang partisipan tidak disebabkan oleh pengaturan makan dan aktifitas apapun sehingga mereka tidak mengetahui penyebab gejala yang mereka rasakan. Faktor yang menyebabkan timbulnya *fatigue* pada pasien hemodialisa yaitu faktor anemia, malnutrisi, peradangan, pengaruh tingkat kreatinin dan albumin. Anemia terjadi akibat penurunan produksi eritropoietin dan adanya proses katabolisme protein yang cepat yang disebabkan hilangnya asam amino saat proses dialisis (Tchape et al., 2018). Dalam hal ini, sebagian partisipan mengalami masalah klinis seperti albumin yang rendah, memiliki faktor komorbid anemia sehingga menimbulkan gejala *fatigue* yang memberatkan partisipan.

Partisipan dalam penelitian ini mengeluhkan bahwa partisipan sering merasakan *fatigue* tanpa diketahui penyebabnya dan seiring dengan adanya gangguan masalah tidur. Partisipan juga mengungkapkan bahwa saat ini banyak beban pikiran yang ditanggungnya baik mengenai penyakit, dan keluarganya di rumah sehingga partisipan merasa diri dan tubuhnya seperti tidak berdaya. Sumber stres yang paling umum diantara pasien hemodialisa yaitu adanya pembatasan cairan dan diet, ketergantungan pada dialisis, pembatasan aktifitas fisik, perubahan tanggung jawab keluarga, ketergantungan pada perawat dan teknisi, lama perawatan, ketergantungan pada dokter dan gangguan tidur (Gerogianni et al., 2014). Sesuai dengan ungkapan sebagian partisipan bahwa partisipan merasa syok dengan banyaknya pantangan diet, batasan cairan yang harus dipatuhi dan pembatasan aktifitas serta pekerjaan. Satu orang partisipan merasa jenuh dengan pengobatan dan waktu yang dihabiskan hanya untuk menjalani terapi. Partisipan mengespresikan sebuah perjuangan ditengah harapan dan ketidakpastian akibat penyakit yang bersifat irreversibel dan harus menjalani proses perawatan berkelanjutan yang mempengaruhi psikologis jangka panjang sehingga hal ini menjadi tekanan besar dalam diri partisipan yang menyebabkan munculnya berbagai respon dan reaksi emosional berkepanjangan.

Stres sebagai konsekuensi psikobiologik akibat kegagalan merespon ancaman fisik dan emosional baik ancaman aktual atau imajinasi yang berperan sebagai stressor. Stressor yang ditangkap oleh individu berhubungan dengan aktivasi *hipothalamus-pituitary-korteks adrenal axis* yang merupakan interaksi antara sistem perilaku, sistem saraf dan kekebalan tubuh manusia. Kegagalan berkelanjutan dalam merespon stres mengakibatkan terganggunya homeostasis, terjadinya supresi sistem imun dan peningkatan aktifitas sistem simpatis yang mempengaruhi perubahan respon fisiologis dan psikologis sehingga perkembangan terjadinya depresi diakibatkan respon imunologi dan psikologis terhadap stres (Nurdin, 2015).

Fatigue juga dipengaruhi oleh gejala depresi dan masalah gangguan tidur (Tchape et al., 2018). Komplikasi dari proses pengobatan dan masalah terkait dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental pada pasien hemodialisa dimana secara drastis dapat mengurangi energi dan daya tahan mereka. Selain itu, kurang tidur dan gangguan tidur dapat memperburuk masalah

fisik dan mental yang mengakibatkan menimbulkan berbagai masalah psikososial dan perilaku yang dapat berkontribusi pada perkembangan *fatigue* (Rezaei et al., 2020).

Keterbatasan akibat *fatigue*

Fatigue mempengaruhi semua aspek kehidupan partisipan secara negatif karena menyebabkan penurunan minat untuk berpartisipasi dalam kegiatan dan mengganggu aktifitas sepanjang hari dan keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti pekerjaan rumah, membatasi kemampuan membawa barang-barang yang berat, kesulitan menaiki tangga dan membatasi jarak tempuh untuk berjalan sesuai dengan kemampuan diri partisipan. *Fatigue* semakin berat saat pengaturan makan yang tidak teratur, setelah dialisis dan setelah beraktifitas. Masalah perilaku dan efek yang ditimbulkan seperti berkurangnya ambang batas toleransi menunjukkan sebagai tanda *fatigue* pada pasien (Rezaei et al., 2020). *Fatigue* dapat menghalangi pasien untuk berolahraga dan melakukan aktifitas fisik sehingga pasien tidak aktif untuk melakukan aktifitas olahraga (Delgado & Johansen, 2012). Disisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Sheshadri et al (2019) mengungkapkan bahwa tingkat aktifitas fisik dapat menurunkan gejala *fatigue*, insomnia dan dapat meningkatkan vitalitas yang tinggi pada pasien hemodialisa (Sheshadri, Kittiskulnam, & Johansen, 2019). Hal ini sesuai temuan peneliti terhadap dua partisipan yang mengungkapkan bahwa partisipan aktif melakukan olahraga atau jalan kaki santai di pagi hari sehingga partisipan merasakan bahwa tubuhnya terasa lebih bugar dan tidak mengeluhkan adanya gejala kelelahan yang mempengaruhi aktifitas.

Cara mengatasi *fatigue*

Fatigue terdiri dari sifat dan manajemen gejala dimana pasien beristirahat setelah dialisis, menyesuaikan atau beradaptasi terhadap rutinitas dan manajemen komorbid dan gejala penyakit. Pasien menanggung konsekuensi negatif yang mempengaruhi kehidupan sosial partisipan, waktu yang dihabiskan bersama keluarga terganggu dan kesulitan dalam berpartisipasi kegiatan (Horigan, Schneider, Docherty, & Barroso, 2013).

Semua partisipan menyatakan tidak ada strategi efektif yang bisa mereka lakukan untuk mengurangi *fatigue*. Cara partisipan dalam mengatasi gejala *fatigue* hanya dengan beristirahat setelah cuci darah, menyesuaikan waktu dan intensitas rutinitas sehari-hari sesuai kemampuan dan berusaha mematuhi pengobatan untuk manajemen gejala penyakit yang menyertai partisipan. Ungkapan partisipan tersebut mengindikasikan bahwa *fatigue* yang dirasakan menentukan aktivitas apa yang bisa dan tidak bisa dilakukan pasien dengan hemodialisa. Oleh karena itu, temuan dalam penelitian ini menggambarkan bahwa tenaga kesehatan agar dapat memperluas pemahaman mengenai intervensi yang dapat mengurangi gejala *fatigue* pasien hemodialisa.

Intervensi yang dapat direkomendasikan dalam meningkatkan aktifitas fisik dan mengurangi *fatigue* pasien yaitu dengan melakukan mekanisme latihan peningkatan kekuatan atau daya tahan otot untuk mencegah hilangnya massa otot (Sheshadri et al., 2019). Adapun tujuan aktifitas fisik yaitu untuk meningkatkan manajemen penyakit sehingga dengan begitu pasien dapat menentukan strategi coping yang efektif bagi pasien (Nah et al., 2019).

Cara lain dapat dilakukan dengan penggunaan terapi komplementer tradisional seperti refleksi atau pijat atau therapeutic touch yang berfungsi untuk melemaskan dan mengendurkan otot serta merangsang peningkatan produksi bahan kimia secara alami seperti serotonin dan endorfin didalam tubuh yang membuat tubuh menjadi rileks, tenang dan senang sehingga

secara efektif dapat menurunkan *fatigue* pada pasien hemodialisa (Aghabati, Mohammadi, & Pour Esmaiel, 2010).

Salah satu faktor terpenting lain untuk meningkatkan motivasi, semangat diri dalam mengurangi sifat *fatigue* yaitu dukungan dan penerimaan moral, sosial dan keluarga karena kecacatan fisik dan mental berdampak besar pada kehidupan sosial seseorang (Rezaei, Jalali, Jalali, & Khaledi-Paveh, 2018). Sebagaimana ungkapan partisipan bahwa dirinya tidak berguna dan berdaya dan menganggap orang lain tidak peduli dan tidak merasakan apa yang dialaminya. Sementara itu, sebagian partisipan lain mengungkapkan bahwa dirinya merasa semangat saat mendapat dukungan dari keluarga, lingkungan dan sesama penderita. Sesuai dengan penelitian Yu dan Petrini (2010) yang mengungkapkan bahwa dukungan sosial terwujud ketika seseorang merasa diperlakukan sebagai orang yang berharga oleh orang lain.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Chiarani et al (2016) mengungkapkan bahwa dimensi biologis, psikologis dan sosial tidak akan berfungsi dengan baik atau mencapai kapasitas maksimum tanpa kesehatan spiritual sehingga penggabungan tindakan keagamaan dengan proses perawatan kesehatan dapat membantu dalam pencapaian hasil kesehatan yang lebih baik. Oleh karena itu dengan mengadakan pendidikan kelompok bagi pasien untuk meningkatkan harga diri mereka dan memberikan perawatan non farmasi sangat direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisa.

SIMPULAN

Partisipan dalam penelitian ini mempersepsikan *fatigue* sebagai masalah fisik dan mental yang menimbulkan gangguan dalam kehidupan sehari-hari. Masalah psikososial dan spiritual yang kompleks dialami pasien hemodialisa juga menjadi faktor yang mempengaruhi *fatigue*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghabati, N., Mohammadi, E., & Pour Esmaiel, Z. (2010). The effect of therapeutic touch on pain and fatigue of cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7(3), 375–381. <https://doi.org/10.1093/ecam/nen006>
- Airheart, J. W. (2016). Lived Experiences of Individuals with End-Stage Renal Disease on Peritoneal Dialysis. *Nursing Theses and Capstone Projects*.
- Aldukhayel, A. (2015). Prevalence of Depressive Symptoms among Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients. *International Journal of Health Sciences*, 9(1), 9–15. <https://doi.org/10.12816/0024678>
- Balitbangkes. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 1–100. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfr404>
- Bincy, J., Deepika C, K., & Sandeep, M. (2012). Fatigue and Depression and Sleep Problems among Hemodialysis Patients in a Tertiary Care Center. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 23(4), 729–735.
- Delgado, C., & Johansen, K. L. (2012). Barriers to exercise participation among dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfr404>
- Gerogianni, S., Babatsikou, F., Gerogianni, G., Grapsa, E., Vasilopoulos, G., Zyga, S., & Koutis, C. (2014). “Concerns of patients on dialysis: A research study.” *Health Science*

- Journal, 8(4), 423–437.
- Hong, Xie, L., Yang, J., & Pang, X. (2018). Symptom Burden amongst Patients Suffering from End-Stage Renal Disease and Receiving Dialysis: A Literature Review. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(4), 427–431. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.09.010>
- Horigan, A. E., Schneider, S. M., Docherty, S., & Barroso, J. (2013). The Experience and Self-Management of Fatigue in Hemodialysis Patients. *Nephrol Nurs J*, 40, 113–123. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3703392/>
- Indonesian Renal Registry. (2016). 9 th Report Of Indonesian Renal Registry 2016.
- Kramer, A., Pippias, M., Noordzij, M., Stel, V. S., Andrushev, A. M., Aparicio-Madre, M. I., ... Jager, K. J. (2019). The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2016: A summary. *Clinical Kidney Journal*, 12(5), 702–720. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfz011>
- Liu, M. H., Wang, C. H., Tung, T. H., Kuo, L. T., & Chiou, A. F. (2018). Effects of a multidisciplinary disease management programme with or without exercise training for heart failure patients: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 87, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.010>
- Luyckx, V. A., Tonelli, M., & Stanifer, J. W. (2018). The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(6), 414–422C. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.206441>
- Nah, R., Robertson, N., Niyi-Odumosu, F. A., Clarke, A. L., Bishop, N. C., & Smith, A. C. (2019). Relationships between Illness Representations, Physical Activity and Depression in Chronic Kidney Disease. *Journal of Renal Care*, 45(2), 74–82. <https://doi.org/10.1111/jorc.12274>
- Neupane, N., Parajuli, P. P., Ram, P., & Mehta, S. (2019). Stressors and Coping Strategies among the Patients undergoing Maintenance Haemodialysis at B . P . Koirala Institute of Health Sciences. 9(June), 180–192.
- Nurdin, A. E. (2015). Pendekatan Psiconeuroimunologi. *Majalah Kedokteran Andalas*, 34(1), 90. <https://doi.org/10.22338/mka.v34.i2.p90-101.2010>
- Rezaei, Z., Jalali, A., Jalali, R., & Khaledi-Paveh, B. (2018). Psychological problems as the major cause of fatigue in clients undergoing hemodialysis: A qualitative study. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(3), 262–267. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.07.001>
- Rezaei, Z., Jalali, A., Jalali, R., & Sadeghi, M. (2020). Haemodialysis patients' experience with fatigue: A phenomenological study. *British Journal of Nursing*, 29(12), 684–690. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.12.684>
- Sheshadri, A., Kittiskulnam, P., & Johansen, K. L. (2019). Higher Physical Activity Is Associated With Less Fatigue and Insomnia Among Patients on Hemodialysis. *Kidney International Report*, 4(2), 285–292. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2018.10.014>
- Tchape, O. D. M., Tchapoga, Y. B., Atuhaire, C., Priebe, G., & Cumber, S. N. (2018).

Physiological and psychosocial stressors among hemodialysis patients in the Buea Regional Hospital, Cameroon. *Pan African Medical Journal*, 30, 1–7.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2018.30.49.15180>

Tolley, E., Ulin, P., Mack, N., Robinson, E., & Succop, S. (2016). *Qualitatif Methods in Public Health: A field Guide for Applied Research* (Second Edi). United States of America: John Wiley & Sons, Inc.