

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA: *LITERATURE REVIEW*

***Alfian¹**

Fakultas Kesehatan
Universitas Samawa

Indonesia

alfianthyan@gmail.com

Brilyan Anindya Dayfi²

Fakultas Kesehatan
Universitas Samawa

Indonesia

brilyananindya@gmail.com

ABSTRAK

latar Belakang: Penyakit Ginjal Kronis (CKD) didefinisikan sebagai kerusakan fungsi ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural maupun fungsional ginjal dengan atau tanpa disertai penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) dengan manifestasi kelainan patologis atau terdapat tanda – tanda kelainan ginjal, termasuk kelainan dalam komposisi kimia darah, urin atau kelainan radiologis. (Smeltzer & Bare, 2015). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 dan *Global Burden of Disease* (GDB), penyakit ginjal menyebabkan kematian sebanyak 163.275 orang setiap tahunnya. Jumlah pasien baru di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun dan jumlah pasien yang aktif menjalani hemodialisis sebanyak 30554 pada tahun 2015 dengan mayoritas *End Stage Renal Disease* sebesar 89% dan etiologi hipertensi sebesar 44%.

tujuan: literature review ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan tekanan darah pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

Metode: desain yang digunakan adalah literatur review, artikel dikumpulkan dengan menggunakan database *google scholar* dan portal garuda dengan kata kunci “tekanan darah” dan “gagal ginjal”. Kriteria artikel yang digunakan adalah yang diterbitkan pada tahun 2015-2020.

Hasil: berdasarkan dari 5 artikel yang dikumpulkan didapatkan hasil bahwa 2 artikel menyatakan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hemodialisa cenderung mengalami peningkatan tekanan darah atau tidak ada perubahan signifikan sedangkan 3 artikel menyatakan terjadi penurunan tekanan darah selama hemodialisa

Kesimpulan: bahwa tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hemodialisa cenderung mengalami peningkatan maupun penurunan baik selama hemodialisa maupun post hemodialisa, dengan rerata tekanan darah systole >150 mmHg dan diastole <90 mmHg

Kata kunci: tekanan darah, gagal ginjal kronik, hemodialisa, *literature review*

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 dan *Global Burden of Disease* (GDB), penyakit ginjal menyebabkan kematian sebanyak 163.275 orang setiap tahunnya. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, (2016) menyatakan bahwa gangguan kardiovaskuler merupakan faktor risiko akibat penyakit gagal ginjal kronik, diperkirakan 10-30 kali lebih tinggi pada klien hemodialisis dari pada populasi umum.

Jumlah pasien baru di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun dan jumlah pasien yang aktif menjalani hemodialisis (HD) sebanyak 30554 pada tahun 2015 dengan mayoritas ESRD (*End Stage Renal Disease*) sebesar 89% dan etiologi hipertensi sebesar 44%. Penyakit penyerta yang paling banyak terjadi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD NTB adalah anemia (39.53%), di ikuti

hipertensi sebanyak (6.98%), DM tipe 2 sebanyak (4.65%), dan penyakit lainya dengan jumlah pasien yang sama yaitu 1 pasien (2.33%). (Data Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Provinsi NTB Tahun 2018).

Hemodialisa merupakan proses tindakan pembersihan darah dengan menggunakan dialyzer untuk mengeluarkan produk sampah dan air dari tubuh, karena ketidakmampuan ginjal melakukan proses tersebut. Hemodialisa dapat memperpanjang usia, tindakan ini tidak akan mengubah perjalanan alami penyakit ginjal dan juga tidak akan mengembalikan seluruh fungsi ginjal. Pasien akan mengalami sejumlah masalah dan komplikasi lainnya seperti hipertensi yang membutuhkan perhatian khusus terhadap penanganannya. (LeMone, Burke, & Bauldoff, 2011).

Pada saat dialysis pasien dialiser, dan rendaman dialisat memerlukan pemantauan yang konstan untuk mendeteksi berbagai komplikasi yang dapat terjadi (misalnya emboli udara, ultrafiltrasi yang tidak adekuat atau berlebihan [hipotensi, kram, muntah], perembesan darah, kontaminasi dan komplikasi terbentuknya pirau atau fistula) (smeltzer, 2010). Pada dasarnya prosedur hemodialisis aman bagi pasien Gagal Ginjal Kronik. Namun disisi lain, ditemui beberapa komplikasi intradialitik yang terjadi seperti kejadian hipotensi dan hipertensi yang muncul selama proses hemodialisis. Adanya peningkatan tekanan darah istolik sebesar ≥ 10 mmHg pada pasien yang menjalani hemodialisis dikenal dengan istilah hipertensi intradialitik. Pasien dengan kejadian hipertensi intradialitik pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis lebih berisiko untuk dirawat inap dan berujung pada kematian dibandingkan dengan pasien yang mengalami hipotensi intradialiti (Inrig JK, Oddone EZ, Hasselblad V.2007).

Hemodialisis juga dapat menyebabkan beberapa komplikasi. Komplikasi hemodialisa yaitu hipotensi, sakit kepala (headache), mual, muntah, sindrom disequilibrium, demam, menggigil, kram otot, emboli, hemolisis, nyeri dada (Holley, J.F. Berns, J.S. dan Post, T.W. 2007). Salah satu peran perawat hemodialisis yaitu meningkatkan efektifitas pemberian hemodialisis pada pasien. Peran perawat hemodialisis dalam keberhasilan pencapaian adekuasi hemodialisis dilakukan dengan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap program manajemen cairan, manajemen diet, dan dosis hemodialisis yang telah ditetapkan. Perawat hemodialisis bertanggung jawab dalam melakukan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian pasien selama menjalani hemodialisis seperti pemantauan tanda-tanda vital seperti tekanan darah dan volume darah, mengkaji adanya tanda-tanda gejala perburukan pada pasien dan memberikan intervensi keperawatan yang aman bagi pasien (Ghanbari et al, 2018; Shahdadi & Rahnama, 2018).

Dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penatalaksanaan hemodialisa pada pasien gagal ginjal dengan hipertensi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Literatur Review*. Studi kasus *literature review* yaitu sebuah metodeologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa *overview* para ahli yang tertulis dalam teks.

1. Kriteria literature.

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi

- Artikel yang berkaitan dengan gambaran hasil pemeriksaan tekanan darah pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
- Artikel yang membahas tentang penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
- Artikel dengan terbitan dari tahun 2015-2020
- Artikel yang menggunakan bahasa Indonesia.

b. Kriteria eksklusi

- Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah artikel-artikel yang tidak membahas tentang pemeriksaan tekanan darah pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

2. Strategi pencarian literatur

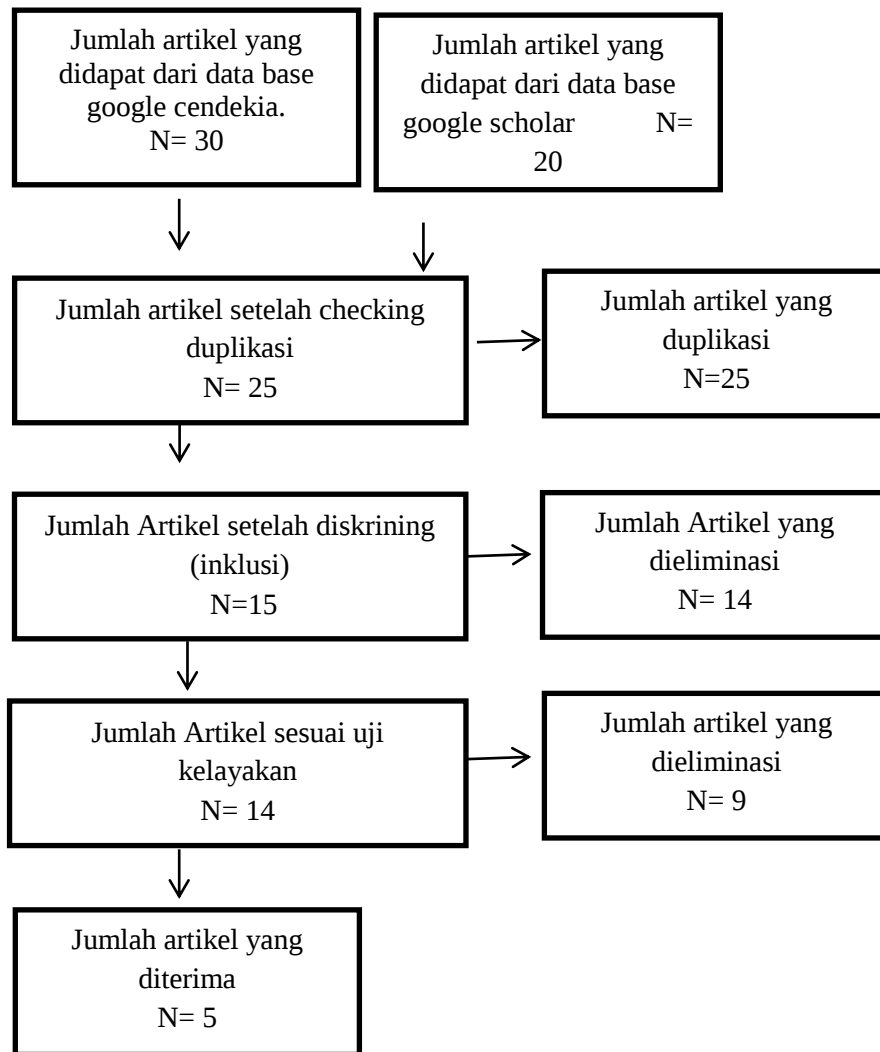
a. Analisis masalah

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu artikel yang berkaitan dengan penelitian tentang gambaran hasil pemeriksaan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Tidak ada tindakan atau perlakuan yang akan diberikan terhadap populasi karena penelitian ini hanya melihat gambaran pemeriksaan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Hasil dari penelitian yaitu gambaran pemeriksaan tekanan darah, angka kejadian hipertensi dan hasil pemeriksaan tekanan darah. Adapun desain penelitian yang digunakan yaitu cross sectional dan deskriptif dengan terbitan artikel dari tahun 2015-2020.

b. Data base

Data base atau kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tekanan darah, gagal ginjal kronik dan hemodialisa. Adapun data base dapat diakses dari berbagai sumber seperti pada google scholar dan portal garuda.

3. Seleksi literature



HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Judul, peneliti dan tahun penelitian	Metode penelitian	Tujuan penelitian	Hasil penelitian
1.	Faktor-faktor yang mempengaruhi hipotensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa Zahra Maulidia Septimar dan Desi Retno	analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional.	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hipotensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani hemodialisa.	Hasil penelitian ini diperoleh usia lansia (46-65 tahun) 51 responden (81,0%), jenis kelamin perempuan 32 responden (50,8%), yang tidak menggunakan obat antihipertensi 43 responden (68,3%), yang mengalami anemia sedang 34 responden (54,0%), pengukuran tekanan darah pre hemodialisa tidak mengalami hipotensi adalah 45 responden (71,4%). Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 18 responden (28,6%) mengalami hipotensi intradialisis dan adanya pengaruh antara usia, obat antihipertensi dan anemia dengan kejadian hipotensi intradialisis, sedangkan tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian hipotensi intradialisis
2.	Variabilitas tekanan darah intradialisis pasien penyakit ginjal kronis dengan hemodialisis berkelanjutan	cross-sectional	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabilitas tekanan darah, yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik selama hemodialisis dan menentukan signifikansi perubahan dalam setiap jam pengukuran	Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik antara tekanan darah sistolik per jam dan kecenderungan untuk meningkatkan tekanan darah sistolik rerata selama hemodialisis. Pada tekanan darah diastolik, terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata diastol 3 dengan diastol 4, $p = 0,007 (<0,05)$.
3.	Hubungan hemodialisade ngan perubahan tekanan darah pada pasien	cross sectional.	penelitian ini untuk mengetahui hubungan hemodialisa terhadap perubahan	Penelitian menunjukkan 25 responden (89,3%) mengalami perubahan tekanan darah pada pemberian tindakan hemodialisa 4 jam SA20 dan SA10. Dan tidak ada perubahan tekanan darah pada pemberian hemodialisa 3 jam SA20 dan SA10. Hasil uji Chi-Square

No	Judul, peneliti dan tahun penelitian	Metode penelitian	Tujuan penelitian	Hasil penelitian
	gagal ginjal kronik di rumah sakit Islam faisal Makassar Oleh ismail dahlan tahun 2019		tekanan darah pada Pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit Islam faisal Makassar.	dengan Fisher's Exact Test diperoleh nilai $p = 0.004$ yang berarti p lebih kecil dari nilai $\alpha = 0.05$ sehingga H_0 diterima yang berarti ada hubungan tindakan hemodialisa terhadap perubahan tekanan darah di rumah sakit Islam faisal Makassar.
4.	Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Sebelum dan Setelah Menjalani Tindakan Hemodialisis di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Ibnu Sutowo Baturaja. Roni Ferdi pada tahun 2015	Cross Sectional	mengetahui pengaruh tindakan hemodialisis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita gagal ginjal kronis di ruang Hemodialisa RSUD DR. Ibnu Sutowo Baturaja	Dari Hasil uji statistik analisa bivariat didapatkan pvalue sistole 0,001 sedangkan diastole 0.686, artinya ada pengaruh tindakan hemodialisis terhadap perubahan tekanan darah pasien gagal ginjal kronis sebelum diberikan tindakan hemodialisis (pre test) dan setelah diberikan hemodialisis (post test) terutama perubahan pada tekanan darah sistole.
5.	Pengaruh tindakan hemodialisa terhadap perubahan tekanan darah pada klien gagal ginjal kronik di rumah sakit	deskriptif korelasional	Untuk mengetahui apakah ada Hubungan Tindakan Hemodialisa dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Hemodialisis di RSUD IPI Medan	Adapun Hasil penelitian yang didapat Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan tindakan Hemodialisa dengan perubahan Tekanan darah di Ruang Hemodialisa di RSUD. Imelda Pekerja Indonesia Medan yang dilakukan pada bulan Februari - Agustus 2018 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Bahwa terdapat hubungan tindakan Hemodialisa dengan Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Pasca Hemodialisis dengan nilai Z

No	Judul, peneliti dan tahun penelitian	Metode penelitian	Tujuan penelitian	Hasil penelitian
	imelda medan tahun 2018 Noradina tahun 2018.		tahun 2018.	sebesar 3,054 dan P sebesar 0,02 karena $3,054 < 0,02$ maka terdapat pengaruh tindakan hemodialisis terhadap perubahan tekanan darah pada klien gagal ginjal kronik di rumah sakit imelda Medan.

End stage renal disease merupakan suatu proses kerusakan sel-sel ginjal dengan rentang waktu lebih dari 3 bulan. Proses perjalanan penyakit dari end stage renal disease disebabkan oleh berbagai etiologi yang beragam secara progresif menurunkan fungsi dari ginjal, sehingga lama-kelamaan ginjal akan mengalami kehilangan fungsinya yang disebut dengan gagal ginjal. Ketidakmampuan ginjal dalam menjalankan fungsi menyebabkan terjadi akumulasi produk sisa metabolisme (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) dan keseimbangan cairan dan elektrolit yang akan mempengaruhi seluruh sistem tubuh. Kerusakan sel ginjal bersifat irreversible, pada end stage renal disease diperlukan terapi hemodialisis. end stage renal disease merupakan penyakit terminal, dimana kerusakan secara terus menerus dan tidak dapat disembuhkan, pada tahap ini fungsi ginjal tidak dapat kembali normal, sehingga diperlukan dialisis seumur hidup (Agustina & E Purnomo, 2019).

Dalam penelitian Maulana Muhtadin Suryansyah, Mochammad Thaha dan Budono pada tahun 2019 dengan judul penelitian variabilitas tekanan darah intradialisis pasien penyakit ginjal kronis dengan hemodialisa berkelanjutan. Hasil pengujian dengan T-Test antara sistol 1-sistol 2, sistol 2-sistol 3, sistol 3-sistol 4, sistol 4-sistol 5, sistol 5-sistol post HD, sistol 1-sistol post HD didapatkan tidak berbeda secara bermakna. Dimana secara statistik antara sistol 1 dan sistol 2 mengalami peningkatan. Antara rerata sistol 2 dan sistol 3 terjadi penurunan. Antara rerata Sistol 3 dan sistol 4 mengalami peningkatan. Antara rerata sistol 4 dan sistol 5 tidak terdapat perbedaan rerata secara statistik. Antara rerata sistol 5 dan sistol post HD terjadi peningkatan. Antara rerata sistol 1 dan sistol post HD terdapat peningkatan. Pengujian dengan T-Test antara diastol 1-diastol 2, diastol 2-diastol 3, diastol 3-diastol 4, diastol 4-diastol 5, diastol 5-diastol post HD, diastol 1-diastol post HD didapatkan hasil tidak berbeda secara bermakna. Pada uji berpasangan antara rerata diastol 1 dan diastol 2 terjadi peningkatan. Antara rerata diastol 2 dan diastol 3 terjadi penurunan. Antara rerata diastol 3 dan diastol 4 terjadi peningkatan. Antara diastol 4 dan diastol 5 terdapat penurunan rerata. Antara rerata diastol 5 dan diastol post HD terjadi peningkatan. Antara diastol 1 dan diastol post HD terdapat peningkatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Zahra Maulidia Septimar dan Desi Retno Nurmalahayati pada tahun 2019 dengan judul penelitian yaitu Faktor-faktor yang mempengaruhi hipotensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menjelaskan bahwa terdapat penurunan

tekanan darah pada pasien yang sedang menjalani hemodialisa, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya usia, tekanan darah, obat anti hipertensi, anemia, sedangkan jenis kelamin tidak mempengaruhi penurunan tekanan darah selama hemodialisa.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ismail Dahlan pada tahun 2019 dengan judul penelitian Hubungan hemodialisa dengan perubahan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit Islam Faisal Makassar menjelaskan bahwa Hasil analisis statistik digunakan uji alternatif Fisher's Exact Test dengan Nilai signifikannya adalah 0.004 atau $\alpha < 0.05$, dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan hemodialisa dengan perubahan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Islam Faisal Makassar. Hasil penelitian ini didapatkan setelah dilakukan tindakan hemodialisa didapatkan 25 responden (80.6%) mengalami perubahan tekanan darah pada pemberian tindakan 4 jam SA20- SA10 dan 6 responden (19.4%) tidak mengalami perubahan tekanan darah, 3 responden pada pemberian tindakan 3 jam SA20-SA10 dan 3 responden pada pemberian tindakan 4 jam SA20-SA10.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Roni Ferdi pada tahun 2015 menyatakan hasil uji statistik didapatkan pvalue sistole 0,001 sedangkan diastole 0.686, artinya ada pengaruh tindakan hemodialisis terhadap perubahan tekanan darah pasien gagal ginjal kronis sebelum diberikan tindakan hemodialisis (pre test) dan setelah diberikan hemodialisis (post test) terutama perubahan pada tekanan darah sistole. Penelitian yang dilakukan oleh Noradina tahun 2018 dengan hasil penelitian terdapat pengaruh tindakan hemodialisis terhadap perubahan tekanan darah pada klien gagal ginjal kronik di rumah sakit Imelda Medan.

Berdasarkan hasil dari beberapa artikel diatas dapat disimpulkan bahwa gambaran tekanan darah sistol maupun diastole pada pasien yang menjalani hemodialisa sering mengalami kecenderungan peningkatan maupun penurunan baik selama hemodiasa maupun post hemodialisa. Keadaan ini didukung oleh beberapa faktor pemicu antara lain yaitu faktor dialysis, faktor medis dan faktor lingkungan. Akan tetapi hal ini tidak terjadi secara terus menerus, karena pada beberapa kasus juga ditemukan tekanan darah sistol maupun diastole pasien yang menjalani hemodialisa dalam rentang normal baik selama hemodialisa maupun post hemodialisa, hal ini disebabkan karena proses dialisis yang dipantau dengan benar dan faktor-faktor pendukung lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

a. Gambaran tekanan darah.

Berdasarkan dari beberapa artikel diatas dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hemodialisa cenderung mengalami peningkatan maupun penurunan baik selama hemodialisa maupun post hemodialisa, dengan rerata tekanan darah systole >150 mmHg dan diastole <90 mmHg

b. Angka kejadian.

Dari beberapa literature diatas dapat disimpulkan angka kejadian hipertensi yang menjalani hemodialisa yaitu sebanyak 65%

B. Saran

Semoga dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan acuan atau sumber literature untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Erman, E., & Purnomo, A. R. (2019). Keterlaksanaan pembelajaran saintifik berbasis kontekstual pada materi zat adiktif. *e-Journal Pensa*, 7(2), 86-93
- Data Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Gagal Ginjal Kronik RSUD Provinsi NTB Tahun 2019 461.
- Holley, J.F. Berns, J.S. dan Post, T.W. 2007. Acute complications during Hemodialysis. Hemodialysis.
- Inrig JK, Oddone EZ, Hasselblad V, et al. Association of Intradialytic BloodPressure Changes with Hospitalization and Mortality Rates in Prevalent ESRDPatients. *Kidney Int.* 2007; 71: p. 454–
- LeMone, Burke, & Bauldoff. (2011). *Medica-Surgical Nursing: Critical thinking in patient care*, 5th edition. Pearson Cloth ISBN13:9780135075944
- National Kidney Foundation. (2015). Clinical practice guidelines clinical K/DOQI practice guidelines for Chronic Kidney Disease: evaluation, classification and stratification. New York: NKF
- Smeltzer & Bare. 2008. *Medical Surgical Nursing*, Vol.2. Jakarta: EGC.
- Snyder, H. 2019. ‘Literature review as a research methodology: An overview and guidelines’. *Journal of Business Research*, 104, pp. 333–339.
- Technologi and Diatary Advice. Departemen of Renal Medicine. LeedsTeaching Hospital.
- Vadakedath, S. & Kandi, V., 2017. Dialysis: A Review of the Mechanisms Underlying Complications in the Management of Chronic Renal Failure. *Cureus*.
- Van Buren, P.N. & Inrig, J.K., 2016. Mechanisms and treatment of intradialytic hypertension. *Blood Purification*, 41(1–3): 188–193.
- Wijaya&Putri. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika. Cetakan Pertama.
- Yuliaw.2011. Hubungan Tindakan Hemodialisa Dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Pasca Hemodialisis di Ruang Hemodialisa RSUD DR. M.M. Dunda Limboto.