

PENELITIAN

**Perbandingan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis dengan Pasien
Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis Di RSUD Dr. Pirngadi
Kota Medan**

Tria Tiurma Lestari Siahaan¹, Hasroni Fathurrahman²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email korespondensi : hasronif@gmail.com

Abstrak : Pendahuluan : Menurut Global Burden of Disease (GBD) (2018) pada tahun 2015, 1,2 juta orang meninggal karena gagal ginjal, dimana jumlah ini meningkat 32%. Tersedia tiga modalitas yang dapat dipilih untuk terapi pasien penyakit ginjal, yakni hemodialisis, peritoneal dialysis dan transplantasi ginjal. Kualitas hidup menjadi pertimbangan untuk mengevaluasi hasil akhir efektivitas dari pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tenaga medis. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbandingan kualitas hidup pasien hemodialisis dengan pasien CAPD di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dengan responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Populasi pada penelitian ini adalah pasien hemodialisis dan CAPD sebanyak 96 dimana hasil didapatkan melalui teknik non-probably sampling. **Hasil:** Pada hasil penelitian didapatkan rata-rata jenis kelamin responden dengan CAPD laki-laki 35 orang dan perempuan 13 orang, responden dengan HD laki-laki 34 orang dan perempuan 14 orang. Rerata usia responden menjalani CAPD adalah <40 tahun 21 dan >40 tahun 27, rerata menjalani HD adalah <40 tahun 11 dan >40 tahun 37. Durasi menjalani CAPD <5 tahun 56 orang dan >5 tahun 2 orang, menjalani HD < 5 tahun 42 orang dan >5 tahun 6 orang. Berdasarkan kualitas, pasien menjalani CAPD didapatkan 48 orang memiliki kualitas hidup baik, dan pasien HD 48 memiliki kualitas hidup baik. Nilai perbandingan kualitas hidup terdapat perbedaan signifikan dengan rerata lebih tinggi pasien CAPD 87.2917 ± 6.164 , pasien HD 79.062 ± 8.728 . **Kesimpulan:** Didapatkan nilai $p = 0.000$, nilai tersebut < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata kualitas hidup hemodialisis dengan CAPD.

Kata Kunci: CAPD, Gagal ginjal kronik, Hemodialisis, Kualitas hidup, SF 36

PENDAHULUAN

Menurut Global Burden of Disease (GBD) 2018 pada tahun 2015, 1,2 juta orang meninggal karena gagal ginjal, dimana jumlah ini meningkat sebanyak 32%.¹ Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di tahun 2018, Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 1,8% penderita Gagal Ginjal Kronik sejak 2013 dimana tercatat 2% yang mengalami Gagal Ginjal Kronik (GGK) sedangkan ditahun 2018 sebanyak 3,8% tercatat yang mengalami Gagal Ginjal Kronik (GGK).² Menurut data Indonesian Renal Registry (IRR) pada tahun 2017, Jumlah penderita GGK di Indonesia pada tahun 2017 berdasarkan diagnosa etiologi sebesar 23.849 dengan hipertensi sebesar 8.472 pasien atau 36% dan ini masih menjadi penyakit terbanyak.¹

Chronic Kidney Disease (CKD) atau sering disebut Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah suatu keadaan dimana ginjal mengalami kerusakan sehingga kehilangan fungsi yang progresif dan *irreversible*.⁴ Penderita ginjal kronik stadium V ditetapkan sebagai *chronic kidney failure* (CKF) yang merupakan tahap terminal penyakit ginjal kronik yang ditandai dengan penurunan LFG kurang dari 15ml/menit/ 1,73 m² dan diperlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis, dialisis peritoneal, serta transplantasi ginjal.⁵ Secara etiologi urutan penyebab dari gagal ginjal yaitu oleh hipertensi (37%), diabetes melitus atau nefro diabetika (27%),

kelainan bawaan atau glomerulopati primer (10%), gangguan penyumbatan saluran kemih atau nefropati obstruksi (7%), karena asam urat (1%), penyakit lupus (1%) dan penyebab lainnya (18%).⁶ Adapun beberapa gejala dan tanda umum pada tahap *Chronic Kidney Disease* adalah mual muntah, mudah kelelahan dan kelemahan, kehilangan selera makan, oliguria, gangguan tidur, pembengkakan kaki dan pergelangan kaki, serta hipertensi yang sulit dikendalikan.⁷ Terapi pengganti ginjal merupakan modalitas dari tatalaksana yang dapat diberikan kepada pasien CKD yang mengalami penurunan fungsi ginjal, yang terdiri dari transplantasi ginjal, hemodialisis, dan peritoneal dialisis, sehingga tatalaksana harus segera diberikan sejak pasien sudah memasuki stadium empat karena sulit untuk meninjau progresifitas dari penurunan fungsi ginjal kedepannya.⁸

Hemodialisis adalah tindakan untuk menggantikan fungsi dari ginjal yang dilakukan secara rutin. Hemodialisis dilakukan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari metabolisme tubuh atau racun tertentu dari dalam peredaran darah manusia, contohnya seperti kelebihan kreatinin, ureum, asam urat maupun zat-zat lain melalui membrane semi permeable. Tujuan dari terapi hemodialisa yakni : a) Menggantikan fungsi ginjal dalam fungsi ekskresi, yakni mengeluarkan sisa-sisa metabolisme dari dalam tubuh, seperti kreatinin, ureum dan sisa- sisa

metabolisme yang lain, b) Menggantikan fungsi ginjal dalam mengeluarkan cairan tubuh yang mana seharusnya cairan itu dikeluarkan sebagai urin saat ginjal sehat, c) Meningkatkan kualitas hidup pada pasien yang mengalami penurunan fungsi ginjal, d) Menggantikan fungsi ginjal sembari menunggu program pengobatan yang lainnya.¹⁰ Komplikasi hemodialisis yang sering terjadi adalah hipertensi 70%, sakit kepala 40% dan hipotensi 26%, keram otot 18%, aritmia 12%, serta sesak nafas 10%.¹¹

CAPD adalah salah satu bentuk dialisis peritoneal yang menggunakan membrane peritoneum yang bersifat semi permeable sebagai membrane dialisis dan prinsip kerja peritoneal dialisis yakni proses ultrafiltrasi antara cairan dialisis yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah.¹² Keunggulan CAPD yaitu lebih baik, pola diet dan manajemen cairan yang lebih baik dan kebebasan berpergian, derajat anemia yang lebih rendah, tidak memerlukan anti koagulan, komplikasi hipertensi lebih sedikit, risiko hipertensi selama dialisis lebih rendah, lebih baik untuk pasien anak, lanjut usia dan diabetes, akses yang lebih baik, dan ekonomis sedangkan kelemahan CAPD yaitu risiko peritonitis, masalah yang berhubungan dengan kateter dan konektor, komplikasi hernia, pasien mudah bosan dan kelelahan, obesitas dan hiperlipidemia, hilangnya ultrafiltrasi dan bersihan peritoneum (kegagalan membran).¹² Komplikasi dari CAPD yaitu infeksi, kebocoran

dialisis, hernia, dan *encapsulating sclerosing peritonitis* (ESP).¹³

The World Health Organization (WHO) menyatakan kualitas hidup yaitu persepsi seorang individu kepada posisi dalam kehidupannya meliputi konteks budaya dan sistem nilai, dimana individu tersebut tinggal dan dalam hubungannya dengan harapan, tujuan, standar, serta perhatian. Secara garis besar komponen dari kualitas hidup dibagi menjadi fungsi fisik, sosial maupun psikologis.¹⁴ Faktor kualitas hidup yaitu usia, penghasilan pekerjaan, dan lamanya proses menjalani hemodialisis.¹⁵ Kualitas hidup dapat dinilai dengan beberapa instrument, yaitu MLHFG, SF-36, EQ-5D, WHOQoL-BREF, WHO, CASP-19, WEMWBS dan PedsQL.¹⁶ Namun dari hasil penelitian Restu Qadrianti (2018) yang berjudul “*Penilaian Properti Psikometrik Instrumen Kualitas Hidup (HRQoL) pada Populasi Umum : Tinjauan Sistemik*” bawah SF-36 memiliki kredibilitas penilaian instrumen yang paling baik (*established*).¹⁷ Oleh karena itu, pada penelitian ini penilaian kualitas hidup menggunakan kuesioner SF-36. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan, diharapkan mendapat hasil yang dapat dijadikan acuan dalam pemilihan modalitas terapi yang tepat dan optimal.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dengan responden yang memenuhi kriteria

inklusi dan eksklusif. Teknik pengambilan sampel digunakan pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan metode *consecutive sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah 48 pasien hemodialisis dan 48 CAPD, responden akan diberikan kuesioner SF-36. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis bivariat. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah *t-test* karena data berdistribusi normal.

HASIL

Distribusi Data Berdasarkan Rata-rata Jenis Kelamin Pasien Pada Kelompok Terapi Hemodialisis dan Terapi CAPD

Tabel 4.1. Distribusi data berdasarkan rata-rata Jenis Kelamin

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin CAPD		
Laki laki	35	72,9
Perempuan	13	27,1
Jenis Kelamin Hemodialisis		
Laki laki	34	70,8
Perempuan	14	29,2
Total	96	100

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 48 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian didapatkan hasil responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki CAPD sebanyak 35 responden dengan presentase 72,9%, dan responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki hemodialisis sebanyak 34 responden dengan presentase 70,8%. Sedangkan pada

jenis kelamin perempuan, responden capd sebanyak 13 responden dengan presentase 27,1% dan responden hemodialisis sebanyak 14 responden dengan presentase 29,2%.

Distribusi Data Berdasarkan Rata-rata Usia Pasien Pada Kelompok Terapi Hemodialisis Dan Terapi CAPD

Tabel 4.2. Distribusi Data Berdasarkan Rata-rata Usia

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Usia CAPD		
Laki laki	21	43,8
Perempuan	27	56,3
Usia Hemodialisis		
Laki laki	11	22,9
Perempuan	37	77,1
Total	96	100

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 48 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian didapatkan hasil responden capd yang memiliki usia < 40 tahun sebanyak 21 responden dengan presentase 43,8%, dan responden hemodialisis yang memiliki usia < 40 tahun sebanyak 11 responden dengan presentase 22,9%. Sedangkan pada responden CAPD yang memiliki usia > 40 tahun sebanyak 27 responden dengan presentase 56,3% dan responden hemodialisis yang memiliki usia > 40 tahun sebanyak 37 responden dengan presentase 77,1%.

Distribusi Data Berdasarkan Rata-rata Lama Terapi Pada Kelompok Terapi Hemodialisis Dan Terapi CAPD

Tabel 4.3. Distribusi Data Berdasarkan Rata-rata Lama Terapi

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Lama Pasien CAPD		
Laki laki	46	95,8
Perempuan	2	4,2
Lama Pasien Hemodialisis		
Laki laki	42	87,5
Perempuan	6	12,5
Total	96	100

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 48 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian didapatkan hasil lama pasien capd yang < 5 tahun sebanyak 46 responden dengan presentase 95,8%, dan lama pasien hemodialisis yang < 5 tahun sebanyak 42 responden dengan presentase 87,5%. Sedangkan pada lama pasien CAPD yang > 5 tahun sebanyak 2 responden dengan presentase 4,2%, dan lama pasien hemodialisis yang > 5 tahun sebanyak 6 responden dengan presentase 12,5%.

Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup Pasien Terapi Hemodialisis dengan CAPD

Kualitas Hidup	CAPD	HD
Buruk	0 (0%)	0 (0%)
Baik	48 (100%)	48 (100%)
Total	48 (100%)	48 (100%)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 48 responden yang kualitas hidup baik dengan presentase 100%. Sedangkan pada HD didapatkan hasil responden memiliki kualitas hidup buruk dengan presentase 0% dan 48 responden memiliki kualitas hidup baik dengan presentase 100%.

Hasil Uji Hipotesis Perbandingan Kualitas Hidup Pasien HD Dan CAPD Berdasarkan SF-36.

Tabel 4.5 Perbandingan Kualitas Hidup antara Pasien HD dan CAPD berdasarkan SF-36

Kriteria	Kelompok		p-value
	HD Mean ± SD	CAPD Mean ± SD	
Dimensi Kesehatan Fisik			
Fungsi Fisik	18.770 ± 6.071	22.791 ± 4.068	0.000
Peran Fisik	3.958 ± 0.921	6.041 ± 1.147	0.000
Rasa Nyeri	5.020 ± 1.994	4.916 ± 2.081	0.803
Kesehatan Umum	12.833 ± 2.747	14.062 ± 2.147	0.016
Dimensi Kesehatan Psikis			
Pernana Emosional	5.166 ± 0.952	4.937 ± 0.860	0.219
Kesehatan Jiwa	15.437 ± 1.687	16.041 ± 2.020	0.115
Fungsi Sosial	3.020 ± 1.391	5.583 ± 1.234	0.000
Energi	10.458 ± 2.020	10.812 ± 1.453	0.327

Pada kriteria fungsi fisik diperoleh hasil p-value sebesar 0.000, nilai tersebut <0.05 yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada fungsi fisik. Pada peran fisik diperoleh hasil p-value sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.005 maka terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada peran fisik. Kriteria Rasa nyeri diperoleh hasil p-value 0.803,

nilai tersebut > 0.005 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada rasa nyeri.

Pada kriteria kesehatan umum diperoleh hasil *p-value* sebesar 0.016, nilai tersebut < 0.05 maka terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada kesehatan umum. Pada kriteria peranan emosional diperoleh hasil *p-value* sebesar 0.219, nilai tersebut > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada peranan emosional. Kriteria kesehatan jiwa diperoleh hasil *p-value* sebesar 0.115, nilai tersebut > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada kesehatan jiwa. Pada kriteria fungsi sosial diperoleh hasil *p-value* sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada fungsi sosial. Kriteria energi diperoleh hasil *p-value* 0.327, nilai tersebut > 0.005 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok HD dan CAPD pada rasa energi.

Hasil Uji Hipotesis Perbandingan Kualitas Hidup Antara Pasien Hemodialisis dengan Pasien CAPD di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan

Tabel 4.6. Perbandingan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis dengan CAPD

Kualitas Hidup	Mean \pm SD	Selisih Mean	p-value
Hemodialisis	79.062 \pm 8.728		
CAPD	87.2917 \pm 6.164	-8.229	0.000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa nilai rata-rata kualitas hidup pada kelompok terapi CAPD memiliki skor lebih besar dibandingkan dengan kelompok terapi hemodialisis, hal ini dilihat dari nilai rata rata kelompok terapi CAPD sebesar 87.2917 ± 6.164 , sedangkan pada kelompok terapi hemodialisis yaitu sebesar 79.062 ± 8.728 . Selain itu didapatkan nilai *p-value* 0.000, yang artinya nilai tersebut < 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata kualitas hidup pasien terapi hemodialisis dengan CAPD.

KESIMPULAN

Pada perbandingan kualitas hidup didapatkan nilai P-value = 0.000 dimana nilai tersebut < 0.05 maka terdapat perbedaan rata-rata kualitas hidup pasien hemodialisis dengan *continuous ambulatory peritoneal dialysis*. Berdasarkan distribusi data pada kelompok jenis kelamin, didapatkan responden paling banyak yaitu berjenis kelamin laki-laki, pada kelompok usia didapatkan rata-rata usia pasien yaitu > 40 tahun, pada kelompok lama terapi didapatkan hasil rata-rata < 5 tahun paling banyak serta pada distribusi kualitas hidup didapatkan pasien dengan terapi CAPD memiliki kualitas hidup lebih baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada kedua orang tua saya yang telah mendoakan, memotivasi serta memberikan dukungan baik secara materil maupun moral. Terimakasih kepada dosen pembimbing saya dr. Hasroni Fathurrahman serta kepada dosen

penguji saya dr. Rahmawati dan Dr. Emni Purwoningsih yang berperan dalam penyusunan artikel ini hingga layak di publikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dila RR, Panma Y. Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gagal Ginjal Kronik Rsd Kota Bekasi. *Bul Kesehatan Publ Ilm Bid Kesehatan*. 2019;3:41-61.
<https://id.scribd.com/document/510890752/60-Article-Text-167-1-10-20200730doi:10.14710/jekk.v6i1.9993>
2. Wiliyanarti PF, Muhith A. Life Experience Of Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis. *J Bionursing*. 2019;4(1):55-60.
<http://bionursing.fikes.unsoed.ac.id/bion/index.php/bionursing/article/download/14/37>
3. Arianti, Rachmawati A. Karakteristik Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Yang Menjalani Program Hemodialisis Rutin Di Rsi Fatimah Cilacap. *Tens Trends Nurs Sci*. 2020;1(1):19-28.
doi:10.36760/tens.v1i1.102
4. Imron Rosyidi M, Wakhid A. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Terapi Hemodialisa. *J Keperawatan Jiwa*. 2017;5(2):7-107.
5. Lydia A. Peran Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis dalam Pemerataan Layanan Pengganti Ginjal di Indonesia. *J Penyakit Dalam Indones*. 2020;7(3):186.
doi:10.7454/jpdi.v7i3.469
6. Nabila A, Puspitasari CE, Erwinayanti GA. Gambaran Diagnosis Pasien Hemodialisa. *J Sains dan Kesehatan*. 2020;3(1):242237.
doi:10.33475/jikmh.v8i1.191
7. Soelistyoningsih D. Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Dan Capd Di Rssa Malang. *J Ilm Kesehatan Media Husada*. 2019;8(1):47-55.
doi:10.33475/jikmh.v8i1.191
8. Chasani S, Saktini F, Ramadhan M G. Pebandingan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang diterapi dengan CAPD atau Hemodialisis. *J Kedokt dipenogoro*. 2017;6(4):1518-1528.
9. Widiana R, Mercuri U, Yogyakarta B, Tengah J. Kronis Dengan Hemodialisa.
10. Qadrianti N. Penggunaan Instrumen Untuk Menilai Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Jantung Di Asia: A Scoping Review. *Progr Stud Magister Ilmu Keperawatan Univ Hasanudin Makassar*. Published online 2021.
doi:10.52386/neurona.v35i1.44
11. Haris RNH, Makmur R, Andayani TM, Kristina SA. Penilaian Properti Psikometrik Instrumen Kualitas Hidup (HRQoL) pada Populasi Umum: Tinjauan Sistematis. *J Manaj Dan Pelayanan Farm (Journal Manag Pharm Pract*. 2019;9(2):65-75.
doi:10.22146/jmpf.41911

12. Siagian KN, Damayanty AE. Artikel Penelitian Identifikasi Penyebab Penyakit Ginjal Kronik pada Usia Dibawah 45 Tahun di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Ginjal Rasyida Medan Tahun 2015. 2015;1(3).
13. Pralisa K, Dewi DAK, Ilmiawan MI. Gambaran etiologi penyakit ginjal kronik stadium V pada pasien rawat inap di RSUD Dokter Soedarso Pontianak tahun 2017-2018. *J Cerebellum*. 2021;6(3):59. doi:10.26418/jc.v6i3.45308
14. Marfianti E, Anisa R. Karakteristik Faktor Risiko Pasien Chronik Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa Di RS X Madiun. *Biomedika J*. 2020;1.doi:10.1201/9781315382319
15. Salsabila A. Gambaran Karakteristik Gagal Ginjal Kronik Obstruktif. Published online 2023:40-44.
16. Shabrina SA, Saftarina F, Pramesona BA. Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik Pada Pasien Diabetes Risk Factors for Chronic Kidney Disease in Diabetic Patients. *J Kedokt Unila*. 2022;6:58-62.
17. Wahyuningsih S, Nugroho H, Suhartono S, Hadisaputro S, Adi MS. Faktor Risiko Kejadian Nefropati Diabetika pada Wanita. *J Epidemiol Kesehatan Komunitas*. 2019;4(1):18. doi:10.14710/jekk.v4i1.4426
18. Satyanarayana R, Aedullanarothama R. Chronic Renal Failure. Published online 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/>
19. Anggraini D. Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronik. *An-Nadaa J Kesehatan Masy*.2022;9(2):236. doi:10.31602/ann.v9i2.9229
20. Rahmawati F. Aspek Laboratorium Gagal Ginjal Kronik. *J Ilm Kedokt Wijaya Kusuma*. 2018;6(1):14. doi:10.30742/jikw.v6i1.323
21. Haryanti IAP, Nisa K. Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik. *Majority*. 2015;4:49-54.
22. AJ.Rusdi. Jurnal Medika Udayana Rabdomiosarkoma. 2022;11(9):7-12.
23. Syukri M. Terapi Pengganti Ginjal. *Teraspi pengganti ginjal*. Published online 2015:43-48.
24. Zasra R, Harun H, Azmi S. Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis. *J Kesehatan Andalas*. 2018;7(Supplement 2):183.doi:10.25077/jka.v7i0.847
25. Reza F, Wulandari ER, Nurisani R, Kusmayadi IM. Pengalaman Komunikasi Pasien Penderita Gagal Ginjal Kronik Bertahan Hidup Dengan Hemodialisis dan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD). *ArtComm J Komun dan Desain*. 2019;2(1):46-54. doi:10.37278/artcomm.v2i1.161
26. Musnelina L, Kurniati D, Ferdinal D. Perbedaan Kualitas Hidup antara Terapi Hemodialisis dengan Terapi

- Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. 2023;16(1):7-12.
27. Tjokroprawiro A, Setiawan poernomo boedi, Santoso D, Soegiarto G, Rahmawati lita diah. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 2nd ed. Airlangga University Press; 2015.
 28. Sulistini R. *Fatigue Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Chakra Brahmanda Lentera; 2020.
 29. Utami TF. Perbedaan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Dan Peritoneal Dialisa Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Moewardi. 2022;05:1-6.
 30. Ulya L, Krisbiantoro P, Hartinah D, Karyati S, Widaningsih. Hubungan Durasi Hemodialisa Dengan Tekanan Darah Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisis RSI Pati. 2020;5.
 31. Sucipto A, Pranatha IGS, Rahil NH. Studi komparatif status hemodinamik pasien Gagal Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisa. *Infokes*. 2019;9(02):113-121.
 32. Aggarwal V, Schreiber MJ. Techniques in Peritoneal Dialysis. *Appl Perit Dial*. 2021;(1):121131.doi:10.1007/978-3-030-70897-9_11
 33. Teitelbaum I, Burkart J. Peritoneal Dialysis. *Am J Kidney Dis*. 2003;42(5):1082-1096.doi:10.1016/j.ajkd.2003.08.036
 34. Goldstein M, Carrillo M, Ghai S. Continuous ambulatory peritoneal dialysis-a guide to imaging appearances and complications.doi:10.1007/s13244-012-0203-y
 35. Jacob DE, Sandjaya. Faktor faktor yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat Karubaga district sub district Tolikara propinsi Papua. *J Nas Ilmu Kesehatan*. 2018;1(69):1-1
 36. Haris RNH, Makmur R, Andayani TM, Kristina SA. Penilaian Properti Psikometrik Instrumen Kualitas Hidup (HRQol) pada Populasi Umum: Tinjauan Sistematis. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract*. 2019;9(2):65-75. doi:10.22146/jmpf.41911
 37. Afiyanti Y. Analisis Kualitas Hidup Lansia. *J Keperawatan Indones*. 2010;13(2):81-86.
 38. Lela Aini L, Astuti E, Maharani S. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Gagal Ginjal Kronik (GGK) Yang Menjalani Hemodialisa. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehatan*. 2021;8.
 39. Luxfiyati. Penyusunan Instrumen Kualitas Hidup Yang. Published online 2019.
 40. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual & Interpretation Guide*.; 1993.