



**HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISA
DENGAN FREKUENSI RAWAT INAP**

SKRIPSI

**“Untuk memenuhi persyaratan mencapai
sarjana keperawatan “**

di susun oleh :

Nama : Widi Setiawan

NIM: 30902300125

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2024

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini .dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap" saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku difakultas ilmu keperawatan universitas islam sultan agung semarang.dengan dibuktikan oleh uji Turn it in < 25%. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh universitas islam sultan agung semarang kepada saya.

Semarang 18 Agustus 2024

Mengetahui
Wakil Dekan I



(Dr. Hj. Sri Wahyuni, M .Kep, Sp. Kep. Mat)



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISA
DENGAN FREKUENSI RAWAT INAP**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Widi Setiawan

NIM : 30902300125

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Pembimbing I Tanggal :


Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih., M.Kep., Sp
KMB.

NIDN. 06.0203.7603

Pembimbing II, Tanggal :


Dr.Ns.Suyanto.M.kep.Sp.Kep.MB
NIDN. 06.2006.8504

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISA
DENGAN FREKUENSI RAWAT INAP**

Disusun oleh :

Nama : Widi Setiawan

NIM : 30902300125

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Erna Melastuti, S.kep.Ns.M.Kep
NIDN.06.2005.7604



Penguji II,

Dr. Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep.Sp.KMB
NIDN.06.0203.7603



Penguji III,

Dr. Ns. Suyanto, M.kep.Sp.Kep.MB
NIDN. 06.2006.8504



Mengetahui,
Dekan FIK UNISSULA Semarang



Dr. Iwan Ardian, S.KM., M.Kep
NIDN. 06-2208-7403

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

Skripsi Agustus 2024

ABSTRAK

Widi Setiawan

HUBUNGAN ADEKUASI HEMODIALISA DENGAN FREKUENSI RAWAT INAP

Latar belakang Gagal Ginjal kronik (GGK) merupakan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel. Penanganan yang tidak sesuai mengakibatkan pasien GGK akan menjalani rawat inap, faktor yang mempengaruhi rawat inap yaitu usia, jenis kelamin, kepatuhan terapi, pengetahuan penyakit dan gejala kekambuhan, peran petugas kesehatan dan adekuasi hemodialisa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tangerang 2024.

Metode penelitian : penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, Pengambilan sampel dengan cara total sampling. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 70 orang. Analisis hubungan antara variable independent dengan variable dependent dengan menggunakan chi square.

Hasil penelitian uji chi square tidak terdapat hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan rawat inap dengan p-value 0,098.

Kesimpulan : salah satu penyebab pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa masuk rawat inap adalah adekuasi hemodialisa yang tidak tercapai.

NURSING SCIENCE STUDY PROGRAM

FACULTY OF NURSING SCIENCES

SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY

Thesis August 2024

ABSTRACT

Widi Setiawan

THE RELATIONSHIP OF HEMODIALISA ADEQUACY WITH THE FREQUENCY OF HOSPITALITY

Background: *Chronic renal failure (CKD) is a progressive and irreversible decline in kidney function. Inappropriate treatment results in CKD patients being hospitalized. Factors that influence hospitalization are age, gender, therapy compliance, knowledge of the disease and symptoms of recurrence, the role of health workers and hemodialysis adequacy.*

The aim of this study *was to determine the relationship between hemodialysis adequacy and the frequency of hospitalization in CKD patients undergoing hemodialysis in the hemodialysis room at Sari Asih Sangiang Hospital Tangerang 2024*

Research method: *this research is quantitative with a cross sectional approach, sampling using total sampling. The number of respondents in this study was 70 people. Analysis of the relationship between the independent variable and the dependent variable using chi square.*

The results of the chi square test *showed a relationship between hemodialysis adequacy and hospitalization with a p-value of 0.098*

Conclusion: *one of the causes of chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis being hospitalized is inadequate hemodialysis adequacy.*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas penelitian yang berjudul “Hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inapdi rumah sakit “

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu,dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr.Dwi Retno Sulistyarningsih,M.Kep.Sp.KMB Selaku pembimbing I dan Kepala Program Studi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Dr.Ns Suyanto.M.Kep.Sp.Kep.MB selaku Pembimbing II dan pembimbing metodologi riset dalam penyusunan Penelitian ini.
3. Bapak dr.H Abdul Khoja MARS selaku direktur RSSA Sangiang Kota Tangerang yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Zr.Cucu Sri Rahayu.SKM Selaku kepala bidang keperawatan yang telah membantu dalam proses penelitian.
5. Yang tercinta kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi serta doa tiada henti.

6. Terima kasih Istri tercinta,yang selalu setia memberikan semangat dan dukungan Anak-anakku tercinta yang selalu menjadi motivasi dan inspirasi buat saya.
7. Rekan - rekan program studi S1 Keperawatan Unissula semarang tahun 2024 yang tetap semangat dalam bersama-sama menyelesaikan tugas penelitian ini.
8. Semua Rekan – rekan di ruang hemodialisa RSSA Sangiang kota tangerang.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Penelitian ini, oleh sebab itu penulis menerima kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca sekalian demi kesempurnaan penyusunan penelitian ini.

Penulis juga memohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan nama atau gelar. Semoga Penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya para mahasiswa/mahasiswi Keperawatan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatu.

Semarang ,22 Maret 2024

Penulis



Widi Setiawan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN	5
ABSTRAK.....	5
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	4
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR LAMPIRAN.....	6
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
A Latar Belakang Masalah.....	7
B Rumusan masalah.....	11
C Tujuan penelitian.....	12
D Manfaat penelitian.....	12
Bab II	14
TINJAUAN PUSTAKA	14
A Tinjauan Teori	14
B Kerangka Teori.....	29
C Hipotesis penelitian	30
Bab III.....	31
METODOLOGI PENELITIAN.....	31
A Kerangka Konsep	31
B Variabel Penelitian	31
C Jenis Dan Desain Penelitian	32
D Populasi Dan Sampel	32
E Waktu Dan Tempat Penelitian	34
F Definisi Operasional.....	34
G Instrumen Penelitian Sesuai Variabel.....	35
3. Realibilitas Instrumen	37
H Metode Pengumpulan Data	38
I Analisis Data	40
J Etika Penelitian	42
BAB IV	45
HASIL PENELITIAN	45
A Analisa Univariat.....	45
B Analisa bivariat	49

BAB V	51
PEMBAHASAN	51
BAB VI	62
PENUTUP	62
DAFTAR PUSTAKA	64



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	34
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	45
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	46
Tabel 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Adekuasi Hemodialisa.....	46
Tabel 4. 4 Ditribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Rawat Inap	47
Tabel 4. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisa.....	47
Tabel 4. 6 Ditribusi Responden Berdasarkan Status Pernikahan.....	48
Tabel 4. 7 Ditribusi Responden Berdasarkan Tingakt Pendidikan	48
Tabel 4. 8 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	49
Tabel 4. 9 Uji Chi Square Hubungan Adekuasi Hemodialisa.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	29
Gambar 3. 1 kerangka konsep.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan uji validitas	66
Lampiran 2 Observasi Survey Pendahuluan	67
Lampiran 3 Permohonan penelitian	68
Lampiran 4 Surat keterangan aktif kuliah.....	69
Lampiran 5 Surat Keterangan lolos uji etik	70
Lampiran 6 Surat Permohonan menjadi responden	71
Lampiran 7 Surat pernyataan kesediaan menjadi responden	72
Lampiran 8 Kuesioner.....	73
Lampiran 9 Pengujian.....	74
Lampiran 10 Uji Statistik.....	75
Lampiran 11 Persetujuan Penelitian	76



BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Hemodialisis (HD) merupakan salah satu terapi pengganti ginjal (TPG) buatan dengan tujuan untuk eliminasi sisa-sisa produk metabolisme (protein) dan koreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit antara kompartemen darah dan dialisat melalui selaput semipermeabel yang berperan sebagai ginjal buatan (Wakhid et al., 2018). Hemodialisis adalah suatu bentuk tindakan pertolongan dengan menggunakan alat yaitu dialyzer yang bertujuan untuk menyaring dan membuang sisa produk metabolisme toksik yang seharusnya dibuang oleh ginjal (Rohayati, 2023).

Proses hemodialisa sendiri dikerjakan oleh perawat khusus yang berkompotensi dibidangnya yang sudah memiliki sertifikat atau ijin dari instansi terkait yaitu Pernefri (Perhimpunan Nefrologi Indonesia) dan IPDI (Ikatan Perawat Dialysis Indonesia) melalui pelatihan hemodialisa untuk itu tindakan hemodialisa hanya boleh dikerjakan oleh perawat hemodialisa atas intruksi dokter nefrologi atau SpPD KGH (konsultan Ginjal Hipertensi) atau dokter SpPD yang sudah pelatihan hemodialisa. tindakan hemodialisa dilakukan kepada pasien yang mengalami gagal ginjal stadium 4 dan 5.

Menurut United States Renal Data System (USRDS) 2019, pada tahun 2017 terdapat 124.500 kasus insiden PGK di Amerika Serikat, tingkat insiden kasar adalah 370,2 per juta/tahun. Dari data tersebut terdapat beberapa penderita yang

menggunakan terapi pengganti ginjal dengan data sebagai berikut didapat data 62,7% menggunakan hemodialisis sebagai terapi pengganti ginjal 7,1% menggunakan dialisis Peritoneal dan 29,9% memiliki transplantasi ginjal yang berfungsi. Di Indonesia pada tahun 2017 pasien yang aktif menjalani hemodialisis sebanyak 77.892 dan pasien yang baru menjalani hemodialisis sebanyak 30.831. Pada 2018 pasien yang aktif menjalani hemodialisis meningkat menjadi 132.142 prevalensinya 499 per juta penduduk dan pasien yang baru menjalani hemodialisis sebanyak 66,433 prevalensinya 251 per juta penduduk (Indonesian Renal Registry/IRR, 2018).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi penyakit GJK di Indonesia sebanyak 499.800 orang (2%), prevalensi tertinggi di Maluku dengan jumlah 4351 orang (0,47%) mengalami penyakit PGK. Di provinsi Banten angka kejadian penderita gagal ginjal kronis berdasarkan data riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2013) menunjukkan jumlah prevalensi penyakit ginjal kronik di provinsi banten sekitar 0,2 % dari data Riskesdas nasional. sementara kabupaten Tangerang ,Tangerang Kota dan Kota Serang masing masing sebesar 0,1 % (Kemenkes ,2018). Insiden rawat inap pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis mencapai 36 % dari total pasien rawat inap dengan kelompok terbanyak adalah yang berusia 20-44 tahun (USDR, 2011). pasien gagal ginjal terminal yang dirawat di Intensive Care Unit (ICU), memiliki tingkat kelangsungan hidup yang rendah (Manish, Miller, Komenda & Reslerova, 2010). Sedangkan di unit hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih Sangiang tercatat bahwa pada morbiditas sebesar 13,8% dan mortalitas 6,9% setiap bulannya. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa prevalensi gagal ginjal dengan terapi hemodialisa semakin meningkat.

Adekuasi hemodialisa artinya kecukupan dosis, artinya pasien dikatakan kualitas hidupnya baik jika hemodialisa tercapai adekuasinya. Adekuasi hemodialisis adalah kecukupan dosis hemodialisis yang direkomendasikan untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis (NKF-K/DOQI, 2000). Sedangkan adekuasi hemodialisa sendiri dipengaruhi oleh waktu dialisis (*Time of Dialysis*), frekuensi dialisis (2x/seminggu), QB (*Quick of blood*), *Quick of Dialysate (Dialysate flow)*, *Clearance of dialyzer* tipe akses vascular, dan trans membrane pressure. Hemodialisis dinilai adekuat bila mencapai hasil sesuai dosis yang direncanakan. Untuk itu, sebelum hemodialisis dilaksanakan harus dibuat suatu peresepan untuk merencanakan dosis hemodialisis sesuai dengan kondisi pasien tersebut. Adekuasi hemodialisis diukur secara kuantitatif dengan menghitung Kt/V yang merupakan rasio dari bersihan urea dan waktu hemodialisis dengan volume distribusi urea dalam cairan tubuh pasien (Eknoyan, 2000 ; Owen, 2000 ; Cronin, 2001 ; Jindal, 2006). Secara umum Kt/V pada pasien yang mengalami hemodialisa seminggu dua kali, nilainya 1,8 sedangkan pasien yang menjalani hemodialisa seminggu tiga kali nilainya 1,2. Pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang sebanyak 2 kali dalam seminggu namun untuk pencapaian adekuasi hemodialisa sendiri bervariasi ada yang tercapai dan ada yang tidak, faktor ini lebih sering dipengaruhi oleh akses hemodialisa. Dari adekuasi hemodialisa yang tidak tercapai ini dapat menyebabkan kualitas hidup pasien buruk sehingga bisa menyebabkan angka morbiditas atau bahkan mortalitas meningkat. Ketidakadeguan dialisis akan menyebabkan tidak optimalnya bersihan urea yang berdampak pada gangguan sistemik, peningkatan kerusakan fungsi ginjal, penurunan kualitas hidup dan

peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien (Mors, Goncalves & Barros, 2006; Hamilton, 2003). Morbiditas dan Mortalitas pasien yang menjalani hemodialisis sangat dipengaruhi oleh kepatuhan mereka terhadap pembatasan cairan, konsumsi diet, penggunaan obat secara teratur serta kedisiplinan menjalani hemodialisis 2-3 kali dalam seminggu (USRD, 2009; Kim & Evangelista, 2010). Dari hal hal tersebut akan menyebabkan angka morbiditas meningkat yang akan menyebabkan frekuensi dirawat inap Rumah Sakit semakin meningkat karena komplikasi dari ketidakpatuhan dan diet dan pembatasan cairan. Pencegahan frekuensi di rawat di rumah sakit sebagian besar adalah gangguan pernafasan dan penurunan kesadaran (Wahyudi, 2012).

Menurut data, rata-rata pasien menjalani perawatan selama 12-14 hari dalam setahun (Brophy, Gregory, Mathius & Tracy, 2010 ; USRDS, 2012).

Pasien gagal ginjal terminal yang dirawat di Intensive Care Unit (ICU), memiliki tingkat kelangsungan hidup yang rendah (Manish, Miller, Komenda & Reslerova, 2010).

Insiden rawat inap pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis mencapai 36 % dari total pasien rawat inap dengan kelompok terbanyak adalah yang berusia 20-44 tahun (USDR,2011).

Berbagai kondisi yang dapat menyebabkan pasien hemodialisis harus mendapatkan perawatan di rumah sakit adalah anemia (Chan, Lazarus, Wingard & Hakim, 2009 ; Tamhane, John, Rabeea, & Michael, 2008), hipertensi pulmonal (Yigla et al.,2009), kelebihan cairan (Arneson, Liu, Qiu, Gilbertson, Foley & Collins, 2010) dan hiperkalemia (Charytan & Goldfarb, 2000).

Dari data angka kejadian pasien yang dilakukan rawat inap di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang 10-12 % dari jumlah pasien hemodialisa rutin, untuk itu penulis tertarik untuk mengkaji dan meneliti lebih dalam apakah ada hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pasien yang menjalani hemodialisa terkait dengan nilai adekuasi hemodialisa yang tidak tercapai diangka 1,8 dalam frekuensi hemodialisanya seminggu 2 kali

Pencegahan kejadian rawat inap pada pasien hemodialisis tidak terlepas dari peran perawat, baik sebelum, selama maupun setelah rawat inap dengan cara meningkatkan kepatuhan pasien serta pengelolaan terhadap faktor yang menjadi komplikasi. Berdasarkan fenomena diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai faktor yang berhubungan dengan kejadian frekuensi rawat inap pada pasien hemodialisis serta faktor mana yang paling berpengaruh terhadap rawat inap pasien.

B Rumusan masalah

Pada pasien yang menjalani terapi pengganti ginjal (TPG) tidak selesai hanya dengan hemodialisa saja namun pasien harus komitmen dengan kepatuhan terhadap diet dan pembatasan cairan karena bila tidak akan timbul komplikasi seperti anemia, sesak nafas (bisa disebabkan anemia, hiperkalemia atau kelebihan cairan) dimana kondisi tersebut bisa terjadi kapan saja (tidak sesuai jadwal Hemodialisa) dan hal inilah yang akan menyebabkan angka kesakitan atau perburukan kondisi sehingga perlu penanganan kegawatan di unit hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih Sangiang diperoleh data rata rata 3 bulan terakhir mencapai 16,7 % angka kejadian pasien hemodialisa rutin yang mengalami rawat inap, pasien yang masuk rawat inap

ini banyak faktornya yaitu anemia, sesek nafas karena overload cairan, sesek nafas karena hiperkalemia, dari 16,7% tersebut sebagian besar disebabkan karena anemia, penyebab anemia pun bervariasi, misalnya diet protein yang kurang mencukupi kebutuhan tubuh, dan juga karena ketidakpatuhan pasien terhadap diet yang menyebabkan overload intake cairan sehingga asupannya hanya cairan saja, atau bisa juga karena adekuasi hemodialisa yang tidak adekuat, untuk itu dari angka kejadian tersebut diatas penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam apakah ada hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap di rumah sakit pada pasien gagal ginjal yang sudah menjalani hemodialisa rutin di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang

C Tujuan penelitian

Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hubungan adekuasi Hemodialisa dengan frekuensi rawat inap

Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden
2. Mengidentifikasi adekuasi dialisis pada hemodialisa
3. Mengidentifikasi frekuensi dirawat di RS
4. Menganalisis adanya hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi dirawat di RS

D Manfaat penelitian

Hasil identifikasi dan analisis di harapkan akan bermanfaat untuk

1. Pelayanan Masyarakat

Hasil studi diharapkan mampu mengetahui hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi pasien rawat inap Pada Pasien Hemodialisis.

2. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Hasil studi diharapkan mampu menambah wawasan, wawasan juga melengkapi ilmu dalam pelayanan keperawatan terkait Hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap Pada Pasien Hemodialisis.

3. Bagi profesi keperawatan

Hasil studi diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan dan perbandingan untuk pemberi asuhan keperawatan pada pasien hemodialisis untuk memberi edukasi dan motivasi kepada pasien rutin hemodialisa

4. Bagi pasien gagal ginjal kronik

Hasil studi diharapkan pasien mengetahui dan menjadi acuan untuk memperbaiki kualitas hidup pasien hemodialisa terutama pada hubungan kualitas hemodialisa dengan frekuensi rawat inap. Pasien Rutin Hemodialisa.



Bab II

TINJAUAN PUSTAKA

A Tinjauan Teori

1. Pengertian

Hemodialisis berasal dari kata hemo (darah) dan dialisa (pemisahan atau filtrasi). Hemodialisis adalah terapi pengganti ginjal yang dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialyser) yang bertujuan untuk mengeliminasi sisa-sisa metabolisme protein dan koreksi gangguan keseimbangan elektrolit antara kompartemen darah dengan kompartemen dialisat melalui membran semipermeabel (Silviani, 2011). Sistem hemodialisis terdiri dari sistem vaskuler eksternal yang akan dilewati saat darah pasien di transfer ke dalam sistem pipa polietilena steril menuju ke dialiser menggunakan pompa mekanik. Darah pasien akan ditransfer menuju sistem vaskuler eksternal tersebut melalui akses vaskuler, yang merupakan akses permanen ke aliran darah untuk hemodialisis (Dipiro et al, 2016) sedangkan Hemodialisis menurut kemenkes adalah terapi pengganti fungsi ginjal yang menggunakan alat khusus dengan tujuan mengeluarkan toksis uremik dan mengatur cairan elektrolit tubuh (Kemenkes RI, 2017). Hemodialisa merupakan ginjal buatan yang berupa mesin dialisis yang berfungsi untuk membersihkan zat-zat sampah atau cara untuk memisahkan zat-zat terlarut dengan kata lain proses pembersihan darah dari zat-zat sampah. Terapi

hemodialisis membutuhkan waktu jangka panjang sehingga dapat menimbulkan munculnya berbagai komplikasi yang dapat menimbulkan tekanan fisiologis dan psikologis pasien. Hal-hal tersebut menyebabkan pasien kehilangan kebebasan akibat berbagai aturan dan akan sangat bergantung kepada tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan pasien tidak produktif, pendapatan akan semakin menurun bahkan hilang sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup (Wahyuni dkk, 2018).

hemodialisa juga bisa menyebabkan perubahan peran pada pasien yang menjalani hemodialisa sehingga akan menjadi stresor juga untuk pasien

2. Tujuan Hemodialisis

Tujuan utama terapi hemodialisis adalah mengontrol volume ekstraseluler. Penghapusan natrium dan cairan yang tidak adekuat akan mengakibatkan kelebihan cairan, meningkatkan tekanan darah, dan bahkan mortalitas pasien. Untuk mendapatkan kontrol tekanan darah yang baik pada pasien dialisis, sebelumnya harus ditentukan terlebih dahulu berat kering dan menyesuaikan konsentrasi natrium yang memadai dalam dialisat sehingga mencapai keseimbangan natrium intradialitik nol (Raikou and Kyriaki, 2018). untuk mencapai atau menentukan berat badan kering dibutuhkan waktu kurang lebih tiga sampai empat bulan dengan cara menimbang berat badan pre dan post dialisis, dialisis diharapkan dengan dosis maksimal atau adekuasi hemodialisa tercapai sehingga mempercepat tercapainya berat badan kering. adekuasi hemodialisis adalah terpenuhinya kecukupan dosis hemodialisis untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien penyakit ginjal terminal yang menjalani dialisis

Adekuasi hemodialisis adalah terpenuhinya kecukupan dosis hemodialisis untuk mendapatkan hasil yang optimal. Oleh karena itu, sebelum hemodialisis dilaksanakan harus dibuat suatu pereseapan untuk merencanakan dosis hemodialisis, dan selanjutnya dibandingkan dengan hasil hemodialisis yang telah dilakukan untuk menilai keadekuatannya. Pereseapan dosis hemodialisis bersifat individual dengan mempertimbangkan berat badan, jenis kelamin, volume cairan dalam tubuh, jenis dialiser, kecepatan aliran darah (Q_b), kecepatan aliran dialisat (Q_d), jenis dialisat, lama waktu hemodialisis dan ultrafiltrasi yang dilakukan. Adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis 10-12 jam perminggu (Pernefri, 2017).

Menurut Pernefri, (2017) target Kt/V yang ideal adalah 1,2 (URR 65%) untuk pasien hemodialisis 3 kali/minggu selama 4 jam setiap kali hemodialisis, dan 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali/minggu selama 4-5 jam setiap kali hemodialisis. Secara klinis hemodialisis dikatakan adekuat bila keadaan umum dan nutrisi pasiendalam keadaan baik, tidak ada gejala uremia dan aktivitas pasien normal seperti sebelum menjalani hemodialisis sehingga usia hidup pasien semakin panjang. Akan tetapi ketergantungan pasien pada mesin dialisis seumur hidup akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada kemampuan untuk menjalani fungsi kehidupan sehari-hari yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal.

Di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang memberlakukan kebijakan bahwa semua pasien menjalani hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dengan lama waktu 5 jam, sehingga dosis hemodialisis yang diterima adalah 10 jam perminggu. Menurut Pernefri (2017) untuk mencapai adekuasi hemodialisis diperlukan dosis 10-12 jam perminggu yang dapat dicapai dengan frekuensi hemodialisis 2 kali/minggu dengan lama waktu

5 jam atau 3 kali/minggu dengan lama waktu 4 jam. Ketidakadekuatan dosis ini kemungkinan dapat menyebabkan gangguan fisik yang disebabkan karena bersihan ureum dalam tubuh pasien yang tidak optimal, seperti mual, muntah, sesak nafas, dan edema. Hal tersebut menyebabkan pasien hemodialisis reguler kadang harus menjalani rawat inap di ruangan karena kondisi yang menurun akibat sindrom uremia.

Dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, penilaian terhadap kualitas hidup merupakan faktor penting selain penilaian adekuasi hemodialisis, karena kualitas hidup berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pasien hemodialisis dengan kualitas hidup yang rendah akan meningkatkan mortalitasnya dibandingkan dengan populasi normal. Penilaian tentang kualitas hidup merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga kualitas hidup juga menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir.

3. Indikasi Hemodialisa

Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) merekomendasikan untuk mempertimbangkan manfaat dan risiko memulai terapi pengganti ginjal (TPG) pada pasien dengan perkiraan laju filtrasi glomerulus (eLFG) kurang dari 15 mL/menit/1,73 m² (PGK tahap 5). Akan tetapi kemudian terdapat bukti –bukti penelitian baru bahwa tidak terdapat perbedaan hasil antara yang memulai dialisis dini dengan yang terlambat memulai dialisis. Oleh karena itu pada PGK tahap 5, inisiasi HD dilakukan apabila ada keadaan sebagai berikut

1. Kelebihan (overload) cairan ekstraseluler yang

sulit dikendalikan dan / atau hipertensi. 2. Hiperkalemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi farmakologis. 3. Asidosis metabolik yang refrakter terhadap pemberian terapi bikarbonat. 4. Hiperfosfatemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi pengikat fosfat. 5. Anemia yang refrakter terhadap pemberian eritropoietin dan besi. 6. Adanya penurunan kapasitas fungsional atau kualitas hidup tanpa penyebab yang jelas. 7. Penurunan berat badan atau malnutrisi, terutama apabila disertai gejala mual, muntah, atau adanya bukti lain gastroduodenitis. 8. Selain itu indikasi segera untuk dilakukannya hemodialisis adalah adanya gangguan neurologis (seperti neuropati, ensefalopati, gangguan psikiatri), pleuritis atau perikarditis yang tidak disebabkan oleh penyebab lain, serta diatesis hemoragik dengan pemanjangan waktu perdarahan.

4. Prinsip Hemodialisa

1. Proses difusi

Proses Difusi Merupakan proses berpindahnya suatu zat terlarut yang disebabkan karena adanya perbedaan konsentrasi zat-zat terlarut dalam darah dan dialisat. Perpindahan molekul terjadi dari zat yang berkonsentrasi tinggi ke yang berkonsentrasi lebih rendah. Pada HD pergerakan molekul/zat ini melalui suatu membrane semi permeable yang membatasi kompartemen darah dan kompartemen dialisat. Proses difusi dipengaruhi oleh :

- a) Perbedaan konsentrasi
- b) Berat molekul (makin kecil BM suatu zat, makin cepat zat itu keluar)
- c) QB (Blood Pump)
- d) Luas permukaan membran
- e) Temperatur cairan
- f) Proses konvektik
- g) Tahanan / resistensi

membran h) Besar dan banyaknya pori pada membran i) Ketebalan / permeabilitas dari membrane

2. Proses ultrafiltrasi

Proses Ultrafiltrasi Berpindahannya zat pelarut (air) melalui membrane semi permeable akibat perbedaan tekanan hidrostatik pada kompartemen darah dan kompartemen dialisat. Tekanan hidrostatik /ultrafiltrasi adalah yang memaksa air keluar dari kompartemen darah ke kompartemen dialisat. Besar tekanan ini ditentukan oleh tekanan positif dalam kompartemen darah (positive pressure) dan tekanan negatif dalam kompartemen dialisat (negative pressure) yang disebut TMP (trans membrane pressure) dalam mmHg

3. Proses osmosis

Proses Osmosis Berpindahannya air karena tenaga kimiawi yang terjadi karena adanya perbedaan tekanan osmotik (osmolalitas) darah dan dialisat. Proses osmosis ini lebih banyak ditemukan pada peritoneal dialysis (Haryati, 2010).

5. Komplikasi

Hemodialisis merupakan intervensi untuk mengganti sebagian dari fungsi ginjal. Intervensi ini rutin dilakukan pada penderita penyakit ginjal tahap akhir stadium akhir. Walaupun intervensi hemodialisis saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat, namun masih banyak penderita yang mengalami masalah medis saat menjalani hemodialisis. Komplikasi yang sering terjadi pada penderita yang menjalani hemodialisis adalah gangguan hemodinamik. Tekanan darah umumnya menurun dengan

dilakukannya ultrafiltrasi atau penarikan cairan saat hemodialisis. Hipotensi intradialitik terjadi pada 5-40% penderita yang menjalani hemodialisis regular, namun sekitar 5-15% dari responden hemodialisis tekanan darahnya justru meningkat. Kondisi ini disebut hipertensi intradialitik atau intradialytic hypertension (Agarwal dkk dalam Mahmudah, 2017).

1. Komplikasi Akut

Komplikasi akut hemodialisis adalah komplikasi yang terjadi selama hemodialisis berlangsung. Komplikasi yang sering terjadi diantaranya adalah hipotensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, sakit dada, sakit punggung, gatal, demam, dan menggigil. Hipotensi, Penarikan cairan yang berlebihan, terapi antihipertensi, infark jantung, tamponade, reaksi anafilaksis, Hipertensi Kelebihan natrium dan air, ultrafiltrasi yang tidak adekuat, Reaksi Alergi, dialiser, tabung, heparin, besi, lateks, Aritmia Gangguan elektrolit, perpindahan cairan yang terlalu cepat, obat antiaritmia yang terdialisis Kram Otot Ultrafiltrasi terlalu cepat, gangguan elektrolit Emboli Udara Udara memasuki sirkuit darah Dialysis disequilibrium Perpindahan osmosis antara intrasel dan ekstrasel menyebabkan sel menjadi bengkak, edema serebral. Penurunan konsentrasi urea plasma yang terlalu cepat Masalah pada dialisat Chlorine Hemolisis oleh karena menurunnya kolom charcoal Kontaminasi Fluoride Gatal, gangguan gastrointestinal, sinkop, tetanus, gejala neurologi, aritmia Kontaminasi bakteri/ Endotoksin Demam, menggigil, hipotensi oleh karena kontaminasi dari dialisat maupun sirkulasi air

2. Komplikasi kronik

Komplikasi kronik yang terjadi pada responden hemodialisis yaitu penyakit jantung, malnutrisi, hipertensi/volume excess, anemia, Renal osteodystrophy, Neurophaty, disfungsi reproduksi, komplikasi pada akses, gangguan perdarahan, infeksi, amiloidosis, dan Acquired cystic kidney disease (Bieber dkk dalam Mahmudah, 2013). Terjadinya gangguan pada fungsi tubuh responden hemodialisis, menyebabkan responden harus melakukan penyesuaian diri secara terus menerus selama sisa hidupnya. Bagi Pasien hemodialisis, penyesuaian ini mencakup keterbatasan dalam memanfaatkan kemampuan fisik dan motorik, penyesuaian terhadap perubahan fisik dan pola hidup, ketergantungan secara fisik dan ekonomi pada orang lain serta ketergantungan pada mesin dialisa selama sisa hidup

3. Adekuasi Hemodialisa

1. Pengertian adekuasi hemodialisa

Adekuasi hemodialisis adalah terpenuhinya kecukupan dosis hemodialisis untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien penyakit ginjal terminal yang menjalani dialisis. sehingga diharapkan dengan tercapainya kecukupan dosis hemodialisa atau adekuasi hemodialisa kualitas hidup penyintas hemodialisa pun akan baik. penilaian atau evaluasi adekuasi hemodialisa itu tercapai atau tidaknya dapat dibuktikan dengan penghitungan Kt/V. penghitungan Kt/v sendiri bisa dilakukan dengan dua cara manual dan automatic, jika dilakukan dengan cara manual akan memakan waktu yang lama dan biaya yang cukup mahal karena akan ada pemeriksaan 2 sample darah yang berbeda yaitu pemeriksaan darah pre dialisis dan post

dialisis, sedangkan untuk pengukuran adekuasi hemodialisa (Kt/V) automatic bisa dilakukan dengan input data umur, berat badan kering, jenis kelamin, tinggi badan target Kt/V . Adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis 10-12 jam perminggu (Pernefri, 2017). Target Kt/V yang ideal adalah 1,2 (URR 65%) untuk pasien hemodialisis 3 kali minggu selama 4 jam setiap kali hemodialisis, dan 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali/minggu selama 4-5 jam setiap kali hemodialisis, secara klinis hemodialisa dikatakan adekuat jika tidak ada tanda-tanda uremikum dan aktifitas pasien normal seperti sebelum sakit sehingga diharapkan pasien berumur panjang

2. Faktor yang mempengaruhi hemodialisa

1. Time of Dialysis

Adalah lama waktu pelaksanaan hemodialisis yang idealnya 10-12 jam perminggu. Bila hemodialisis dilakukan 2 kali/minggu maka lama waktu tiap kali hemodialisis adalah 5-6 jam, sedangkan bila dilakukan 3 kali/minggu maka waktu tiap kali hemodialisis adalah 4-5 jam. Lama waktu hemodialisis sangat penting dalam usaha untuk mencapai adekuasi hemodialisis. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sathvik (2008) dalam penelitiannya bahwa makin panjang durasi/waktu sesi hemodialisis akan makin mengoptimalkan bersihan ureum sehingga adekuasi dapat tercapai dan kualitas hidup pasien meningkat. Nilai Kt/V yang rendah dapat disebabkan karena jumlah mesin yang tidak memadai dan durasi hemodialisis yang <4 jam (Borzou, 2009; Malekmakan, 2010).

2. *Interdialytic Time*

Adalah waktu interval atau frekuensi pelaksanaan hemodialisis yang berkisar antara 2 kali/minggu atau 3 kali/minggu. Idealnya hemodialisis dilakukan 3 kali/minggu dengan durasi 4-5 jam setiap sesi, akan tetapi di Indonesia dilakukan 2 kali/minggu dengan durasi 4-5 jam, dengan pertimbangan bahwa BPJS hanya mampu menanggung biaya hemodialisis 2 kali/minggu (Gatot, 2003).

3. *Quick of Blood (Blood flow)*

Adalah besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser yang besarnya antara 200-600 ml/menit dengan cara mengaturnya pada mesin dialisis. Pengaturan Qb 200 ml/menit akan memperoleh bersihan ureum 150 ml/menit, dan peningkatan Qb sampai 400ml/menit akan meningkatkan bersihan ureum 200 ml/menit. Kecepatan aliran darah (Qb) rata-rata adalah 4 kali berat badan pasien, ditingkatkan secara bertahap selama hemodialisis dan dimonitor setiap jam. Penelitian pada 36 pasien hemodialisis yang ditingkatkan Qb-nya 15% pada pasien dengan berat badan <65 kg dan 20% pada pasien dengan berat badan >65 kg. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan Qb 15-20% secara bertahap dapat meningkatkan adekuasi hemoadialisis (Kim, 2004). Peningkatan Qb dapat meningkatkan pencapaian adekuasi hemodialisis, yang telah dibuktikan oleh Borzou (2009) yang meneliti 42 pasien hemodialisis yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan pengaturan Qb yang berbeda, yaitu 200 ml/menit dan 250 ml/menit. Hasilnya pada pasien dengan Qb 200 ml/menit sebanyak 16,7% pasien mencapai $Kt/V > 1,3$ dan $URR > 65\%$, sedangkan pada pasien dengan

Qb 250 ml/menit sebanyak 26,2% pasien mencapai $Kt/V > 1,3$ dan URR $> 65\%$. Penelitian Gatot (2003) menyebutkan bahwa salah satu faktor penting dalam proses hemodialisis adalah pengaturan dan pemantauan Qb. Hal itu menunjukkan bahwa peningkatan Qb dapat meningkatkan pencapaian adekuasi hemodialisis.

4. *Quick of Dialysate (Dialysate flow)*

adekuasi hemodialisis. Adalah besarnya aliran dialisat yang menuju dan keluar dari dialiser yang dapat mempengaruhi tingkat bersih yang dicapai, sehingga perlu di atur sebesar 400-800 ml/menit dan biasanya sudah disesuaikan dengan jenis atau merk mesin. Daugirdas (2007) menyebutkan bahwa pencapaian bersih ureum yang optimal dapat dipengaruhi oleh kecepatan aliran darah (Qb), kecepatan aliran dialisat (Qd), dan koefisien luas permukaan dialiser.

5. *Clearance of dialyzer*

Klirens menggambarkan kemampuan dialiser untuk membersihkan darah dari cairan dan zat terlarut, dan besarnya klirens dipengaruhi oleh bahan, tebal, dan luasnya membran. Luas membran berkisar antara 0,8-2,2 m². KoA merupakan koefisien luas permukaan transfer yang menunjukkan kemampuan untuk penjernihan ureum. Untuk mencapai adekuasi diperlukan KoA yang tinggi yang diimbangi dengan Qb yang tinggi pula antara 300-400ml/menit (Hoenick, 2003).

6. Tipe akses vascular

Akses vaskular cimino (*Arterio Venousa Shunt*) merupakan akses yang

paling direkomendasikan bagi pasien hemodialisis. Akses vaskular cimino yang berfungsi dengan baik akan berpengaruh pada adekuasi dialisis. Wasse (2007) menyatakan adanya hubungan antara akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis dan berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis.

7. *Trans membrane pressure*

Adalah besarnya perbedaan tekanan hidrostatik antara kompartemen dialisis (Pd) dan kompartemen darah (Pb) yang diperlukan agar terjadi proses ultrafiltrasi. Nilainya tidak boleh < kurang dari -50 dan Pb harus lebih besar daripada Pd serta dapat dihitung secara manual dengan rumus

$$TMP = (Pb - Pd) \text{ mmHg}$$

6. Penatalaksanaan

Dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, penilaian terhadap kualitas hidup pasien merupakan faktor yang sangat penting selain penilaian adekuasi hemodialisis, karena kualitas hidup berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pasien hemodialisis dengan kualitas hidup yang rendah akan meningkatkan angka mortalitasnya dibandingkan dengan populasi normal. Penilaian tentang kualitas hidup merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga kualitas hidup juga menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa adekuasi hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis. Hal ini didukung oleh teori Quality of Life oleh WHO (WHOQoL) dalam

Nursalam, 2017. Kualitas hidup memiliki 4 dimensi yang mempengaruhi diantaranya yaitu kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial dan hubungan dengan lingkungan. Pasien yang sudah lama menjalani hemo-dialisis akan memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Ureum yang tinggi akan mengganggu produksi hormon eritropoetin. Produksi hormon eritropoetin yang sedikit akan mempengaruhi produksi jumlah sel darah merah menurun atau yang disebut anemia. Akibatnya pasien akan mengalami lelah, letih, lesu yang merupakan gejala *fatigue* (Suharyanto dan Madjid, 2013). Untuk itu pencegahan komplikasi pada pasien yang menjalani hemodialisa adalah kepatuhan diet dan kepatuhan hemodialisa. Kepatuhan hemodialisis adalah sikap kepatuhan pasien dalam menjalani terapi hemodialisis (Febryantara & Purwanti, 2016). Peran keluarga dan perawat sangat berpengaruh untuk pasien yang menjalani hemodialisa karena Kerjasama antarapatient, tenaga profesional kesehatan dan keluarga diperlukan untuk membantu pasien dalam meningkatkan kepatuhan (Aliviyanti, 2014).

7. Frekuensi rawat inap di RS

1. Pengertian

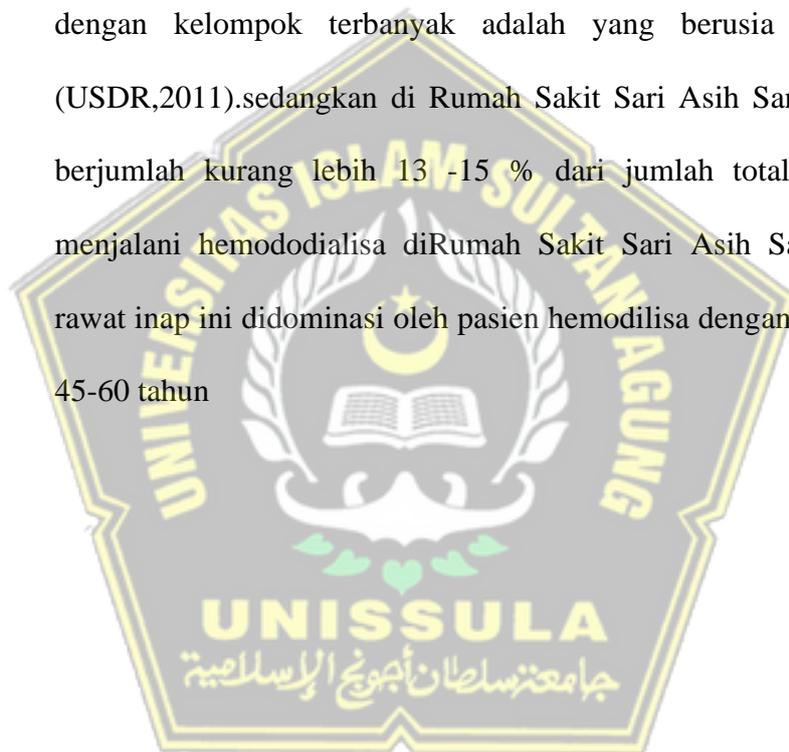
Frekuensi rawat inap atau hospitalisasi adalah suatu tindakan yang dilakukan di pelayanan kesehatan dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi kesehatan karena mengalami gangguan kesehatan. *National Quality Forum America* menyebutkan bahwa frekuensi rawat inap merupakan rawat inap pasien dengan kondisi gangguan kesehatan selama < 30 hari sejak rawat inap

sebelumnya (Joynt dan Jha, 2012).hospitalisasi pada pasien dialisis adalah suatu tindakan kesehatan yang dilakukan pada pasien gagal ginjal stadium lanjut yang menjalani hemodialisa dalam waktu tertentu dengan tujuan untuk memperbaiki status atau gangguan kesehatan.Rawat inap adalah Masuknya kembali pasien hemodialisis ke ruang perawatan pasca rawat inap sebelumnya, dikategorikan sebagai kejadian rawat berulang. Sebagian besar alasan pasien menjalani perawatan adalah gangguan pernafasan dan penurunan kesadaran (Wahyudi, 2012). Faktor penting lainnya yang berhubungan dengan morbiditas pasien adalah adekuasi dialisis. Ketidakadekuatan dialisis akan menyebabkan tidak optimalnya bersihan urea yang berdampak pada gangguan sistemik, peningkatan kerusakan fungsi ginjal, penurunan kualitas hidup dan peningkatan morbiditas-mortalitas pasien (Mors, Goncalves & Barros, 2006; Hamilton, 2003).Bersihan ureum yang tidak adekuat akan mengakibatkan kondisi uremia sehingga pasien memerlukan perawatan di rumah sakit (Hidayati, 2018)

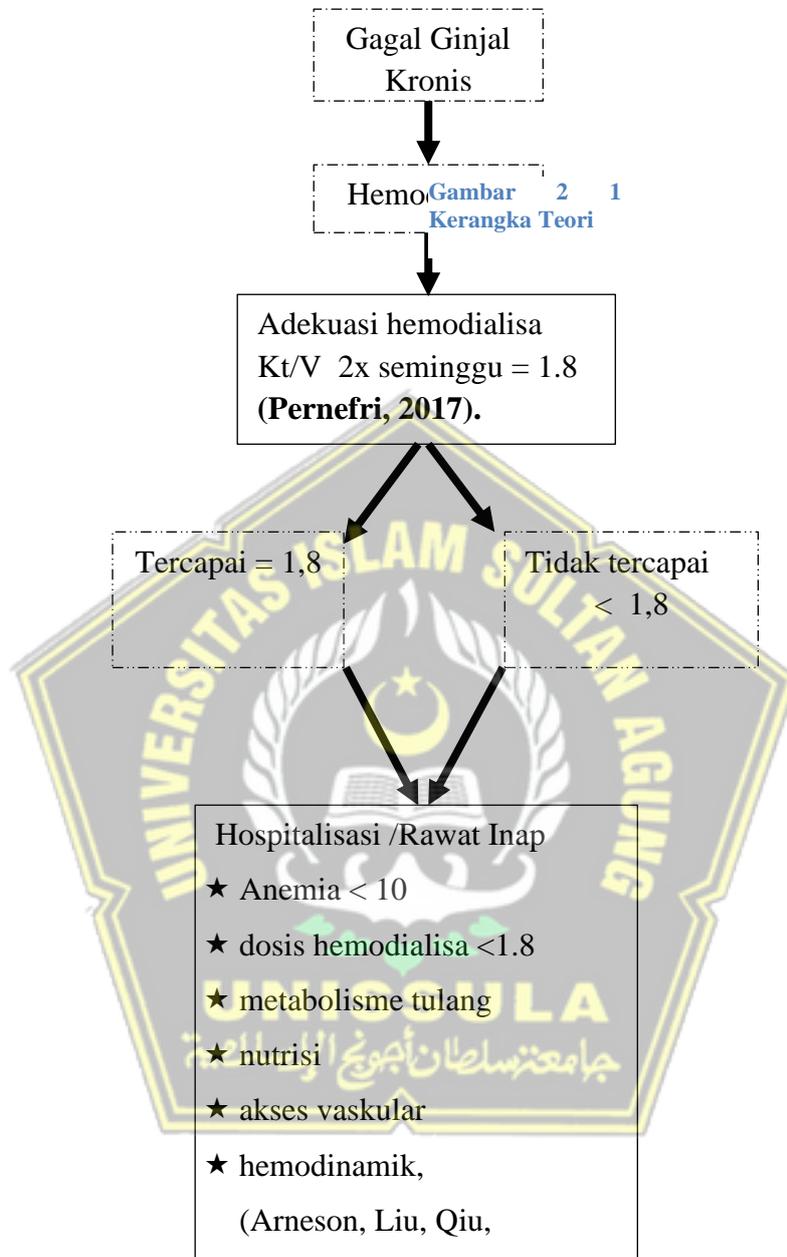
2. Faktor penyebab rawat inap (*Hopitalisasi/morbiditas*)

pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa akan mengalami beberapa komplikasi diantaranya anemia,(sesak nafas),kelebihan volume cairan,hiperkalemia berat badan turun hal ini sejalan dengan penelitian lain, Berbagai kondisi yang dapat menyebabkan pasien hemodialisis harus mendapatkan perawatan di rumah sakit adalah anemia (Chan, Lazarus, Wingard Hakim, 2009 ; Tamhane, John, Rabeea & Michael, 2008), hipertensi pulmonal (Yigla et al.,2009), kelebihan

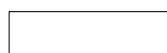
cairan (Arneson, Liu, Qiu, Gilbertson, Foley & Collins, 2010) dan hiperkalemia (Charytan & Goldfarb, 2000).pasien gagal ginjal terminal yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU), memiliki tingkat kelangsungan hidup yang rendah (Manish, Miller, Komenda & Reslerova, 2010). Insiden rawat inap pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis mencapai 36 % dari total pasien rawat inap dengan kelompok terbanyak adalah yang berusia 20-44 tahun (USDR,2011).sedangkan di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang sendiri berjumlah kurang lebih 13 -15 % dari jumlah total pasien yang menjalani hemododialisa diRumah Sakit Sari Asih Sangiang,angka rawat inap ini didominasi oleh pasien hemodilisa dengan rentang umur 45-60 tahun



B Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori



= diteliti



= tidak diteliti

C Hipotesis penelitian

Ho : Tidak ada hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pasien hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang

Ha : Ada hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pasien hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang

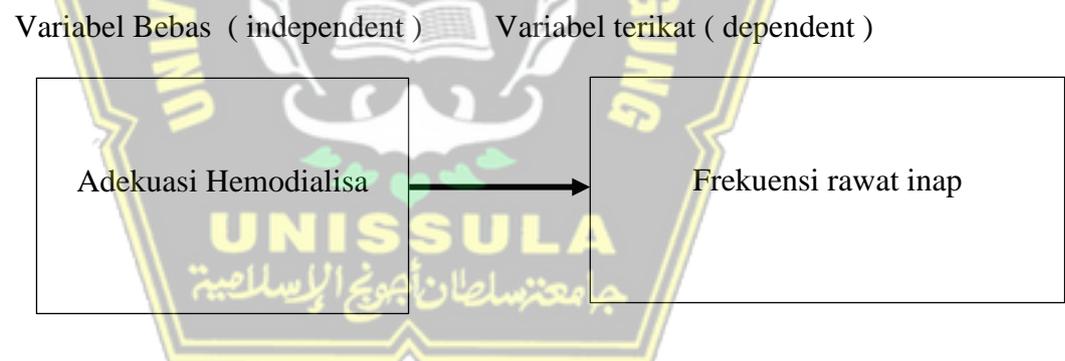


Bab III

METODOLOGI PENELITIAN

A Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah konsep yang dipakai sebagai landasan berfikir dalam kegiatan ilmu dan kerangka konsep membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam 2020). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adekuasi hemodialisa dan variabel terikatnya frekuensi rawat inap. Skema berikut dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 kerangka konsep

B Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022:38). Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab

timbulnya variabel terikat dengan simbol (X). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel bebas dengan simbol (Y). Pada penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel. variabel bebas yaitu adekuasi hemodialisa (X) dan variabel terikatnya yaitu frekuensi di rawat di RS (Y).

C Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian analitik dengan metode kuantitatif dan pendekatan *cross sectional*. Penelitian analitik bertujuan untuk melakukan pengukuran variabel serta mencari hubungan antara variabel untuk menerangkan kejadian maupun fenomena yang diamati. Metode kuantitatif yaitu metode yang digunakan untuk meneliti variabel yang memiliki jenis data numeric (angka). pada penelitian ini penggunaan metode kuantitatif disebabkan karena variabel yang di ukur memiliki skala ordinal (Notoatmodjo ,2018). Penelitian *cross sectional* yaitu pengumpulan data baik untuk variabel independen (variabel sebab) maupun variabel dependen (variabel akibat) yang dilakukan secara bersama sama atau simultan (Notoatmodjo,2018)

D Populasi Dan Sampel

1. Populasi Pada Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (sugiyono,2017;80). Populasi yang dijadikan pengamatan dalam penelitian ini adalah seluruh

pasien hemodialisa rutin (lama) yang mengalami rawat inap di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang Kota Tangerang dengan jumlah populasi 72 pasien setiap bulannya dan pasien rawat inap 26 pasien

2. Sampel Penelitian

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian (Nursalam, 2020). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang, yang dipilih dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien menjalani hemodialisa 2 kali dalam seminggu di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang
- 2) Pasien hemodialisa rutin lebih dari 3 bulan karena sudah tercapai berat badan kering ideal dimana pasien sudah tidak ada lagi penumpukan cairan di dalam tubuh
- 3) Pasien kooperatif dan dapat berkomunikasi dengan baik
- 4) Pasien bersedia menjadi partisipan dengan menandatangani lembar *inform consent*

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien hemodialisis mengalami penurunan kesadaran saat pengambilan data
 - 2) Pasien dengan Gangguan Mental atau Kognitif yang Parah.
- Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan seluruh sampel. Jumlah sampel artinya sampel yang digunakan adalah

seluruh total populasi (Sugiyono, 2016). Alasan menggunakan teknik ini adalah karena populasinya kurang dari 100. Sehingga, semua pasien hemodialisis di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang Kota Tangerang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dapat di jadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2016).

E Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan bulan mei sampai dengan bulan juni 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di unit Hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih Sangiang Kota Tangerang. Alasan memilih tempat penelitian tersebut karena rumah sakit tersebut adalah rumah sakit yang memiliki fasilitas hemodialisa dengan latar belakang tentang responden yang belum pernah dilakukan penelitian .

F Definisi Operasional

.Definisi operasional variabel penelitian ini terdiri dari:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Adekuasi Hemodialisa	terpenuhinya kecukupan dosis hemodialisis untuk mendapatkan hasil adekuat	Observasi Kt/V seminggu 2x = 1.8	< 1.8 :tidak adekuat = 1.8 : adekuat	Ordinal

		yang diperoleh dengan penghitungan Kt/V	(Pernefri 2017)		
2.	Frekuensi rawat inap di RS	Masuknya kembali pasien hemodialisis ke ruang perawatan dalam rentang waktu satu tahun dikategorikan sebagai kejadian rawat inap.(≥ 2 kali pertahun)	kuisisioner	0 =Tidak pernah 1=1-2 kali /tahun 2 = ≥ 2 kali pertahun) : buruk	Ordinal
			(Smeltzer (2005) dan Majid 2010)		

G Instrumen Penelitian Sesuai Variabel

1. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adekuasi dialisis adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini menggunakan penghitungan Kt/V pada setiap tindakan hemodialisa, dimana tindakan ini melakukan observasi langsung terhadap nilai KT/V yang ada di dalam mesin dialisis itu sendiri, Instrumen penelitian ini terdiri dari 3 pengukuran yaitu kliren, time(waktu) dan volume, Kt/V untuk mengukur adekuasi hemodialisis, dan untuk penghitungan frekuensi rawat inap atau hospitalisasi menggunakan kuesioner terhadap pasien langsung untuk mengetahui penghitungan berapa kali rawat inap dalam setahun

- a. Adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis 10-12 jam perminggu (Pernefri, 2017). Target Kt/V yang ideal adalah 1,2 (URR

65%) untuk pasien hemodialisis 3 kali minggu selama 4 jam setiap kali hemodialisis, dan 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali seminggu selama 4-5 jam setiap kali periode hemodialisis, pengukuran ini dilakukan setiap tindakan hemodialisa yang sudah lebih dari 3 bulan karena diharapkan sudah tercapai berat badan kering sehingga bisa ditentukan adekuasi hemodialisa, dengan nilai yang di peroleh di angka 1.8 adekuasi hemodialisa tercapai dan < 1.8 adekuasi hemodialisa belum tercapai.

- b. Bersihan ureum yang tidak adekuat akan mengakibatkan kondisi uremia sehingga pasien memerlukan perawatan di rumah sakit (Hidayati, 2018). proses pengukurannya yaitu dengan menghitung jumlah rawat inap dalam waktu satu setahun

Instrumen penelitian frekuensi rawat inap adalah Kuesioner. Ini berguna untuk mencari data tentang frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di RS Sari Asih Sangiang.

- a) Pertanyaan tentang frekuensi rawat inap 3 item dengan opsi jawaban tidak pernah, $1-2x$ /tahun dan $\geq 2x$ /tahun. Untuk jawaban tidak pernah = 0 atau baik, $1-2x$ /tahun = 1 atau sedang. $\geq 2x$ /tahun = 2 atau buruk.

2. Validitas Instumen

Prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip kesahihan instrumen dalam mengumpulkan data, instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur menurut Nursalam, (2020). Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan item pengukuran yang digunakan dalam penelitian. Untuk menjaga kevalidan maka dilakukan kalibrasi oleh pihak ketiga (trikalibri) Untuk mengetahui apakah nilai

korelasi tiap pengukuran itu signifikan, maka perlu dibuat tabel nilai product moment dengan taraf signifikansi dengan cara membandingkan nilai hitung r hitung dengan r tabel. Di katakan valid apabila nilai r hitung $> r$ tabel, tidak valid apabila nilai r hitung $< r$ tabel. Cara kedua yang bisa digunakan yaitu melihat nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $< 0,05 =$ valid, dan jika nilai signifikansi $> 0,05 =$ tidak valid (Sujarweni dan Utami, 2019). Data penelitian bersumber dari data primer 70 responden, yang didapat dengan metode total sampling.

Analisis hasil penelitian ini menggunakan uji product moment dengan membandingkan antara r tabel 0,235 sedangkan r hitungnya -0,206 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak valid karena r hitung $< r$ tabel. Dan juga dilakukan dengan cara kedua, dengan nilai signifikannya 0,098 yang dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak valid karena nilainya $> 0,05$

3. Realibilitas Instrumen

Reliabilitas (keandalan) adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan menurut Nursalam, (2020). Dalam mengukur reliabilitas dapat digunakan SPSS menggunakan uji konsistensi internal (seperti Cronbach's Alpha). Pada variabel adekuasi hemodialisa dengan indikator Kt/V atau pengukuran otomatis adekuasi hemodialisa sudah dilakukan kalibrasi oleh pihak ketiga (trikalibri) yang dilakukan setiap setahun sekali

H Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengukuran dan penghitungan dll.

1. Sumber data :

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber datanya (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari pasien yang menjalani hemodialisis di RS Sari Asih Sangiang Kota Tangerang dengan cara kuesioner pada 70 responden

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang berasal dari berbagai sumber yang ada seperti jurnal, laporan, dll (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien dan dari keluarga pasien hemodialisis di RS Sari Asih Sangiang .

2. Proses Pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengisian kuesioner (Notoatmodjo, 2018). Berikut langkah-langkahnya:

- a. Peneliti meminta izin kepada akademik, khususnya Program Studi Ilmu Keperawatan untuk melakukan penelitian.
- b. peneliti menerima surat ijin dari akademik untuk mengadakan penelitian di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang

- c. Peneliti meminta izin kepada Direktur Rumah Sakit Sari Asih Sangiang atas rekomendasi dari akademik untuk melakukan penelitian pada pasien terkait.
- d. Peneliti melakukan koordinasi dengan penanggungjawab di ruang hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih Sangiang.
- e. Peneliti meminta izin ke pihak Rekam Medik Rumah Sakit Sari Asih Sangiang untuk meminta atau mencari data pasien Hemodialisa
- f. Peneliti menentukan kontrak waktu untuk melakukan penelitian di unit Hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang.
- g. Peneliti melakukan pengambilan data dari responden pada saat responden intra HD dengan cara memberikan daftar pertanyaan kuesioner
- h. Peneliti menemui responden dan mengenalkan diri kepada responden.
- i. Peneliti memberi penjelasan singkat tentang maksud dan tujuan penelitian kepada responden penelitian.
- j. Bila responden setuju, maka responden diminta untuk mengisi lembar persetujuan penelitian..
- k. Setelah mendapat persetujuan dari responden, peneliti memberikan penjelasan mengenai definisi,tata cara pengukuran Kt/V dan manfaatnya untuk pasien.
- l. Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya terkait tercapainya adekuasi hemodialisa

- m. selanjutnya data yang diperoleh dari pasien berdasarkan hasil koesioner dan observasi diolah dan dianalisa.

I Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan data sebagai berikut :

a. *Editing*

Peneliti melakukan verifikasi data yang telah dikumpulkan.

Verifikasi ini mencakup memastikan kelengkapan jawaban responden, memeriksa kejelasan jawaban, memverifikasi relevansi jawaban dengan pertanyaan, dan memastikan konsistensi jawaban dengan pernyataan sebelumnya.

b. *Coding*

Jawaban yang telah diverifikasi dan diedit kemudian melibatkan proses pengkodean. Pengkodean melibatkan transformasi data berbentuk kalimat menjadi representasi angka. Tujuan dari pengkodean adalah untuk memasukkan data ke dalam sistem (data entry).

c. *Processing*

Pengolahan data selanjutnya dengan menggunakan bantuan computer untuk memasukkan data-data dari kuisisioner.

d. *Cleaning*

Cleaning Merupakan proses pengecekan data yang sudah diolah apakah terjadi kesalahan atau tidak.

e. *Entry*

Entry data adalah proses menganalisis dan memproses data yang diterima. Penelitian ini menggunakan komputer untuk mengolah data dan memperoleh hasil penelitian

f. Tabulasi Data (*Tabulating*)

Menggabungkan data adalah tindakan mengedit dan mengatur data sehingga dapat dengan mudah ditambahkan, diedit, dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk secara rinci menggambarkan sifat atau karakteristik dari setiap variabel yang akan diteliti. Distribusi frekuensi dihadirkan dalam tabel untuk menyajikan jumlah dan presentasi setiap variabel (Notoatmodjo, 2018). Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat bervariasi tergantung pada jenis data yang dianalisis. Data numerik dapat menggunakan nilai mean atau rata-rata, median, dan deviasi standar, sementara data kategorikal dapat dijelaskan dalam bentuk tabel dan presentase.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel, sebagaimana dijelaskan

(Notoatmojo, 2018). Analisa data menggunakan uji statistik. Uji chi square merupakan uji yang digunakan pada hipotesis komparatif dengan data kategorik, sehingga yang perlu diperhatikan adalah bila pada 2 x 2 dijumpai nilai expected (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "fisher's exact test". bila tabel 2 x 2 dan tidak ada nilai $E < 5$ maka uji yang dipakai sebaiknya "continuity Correction (a)" bila tabelnya lebih dari 2 x 2, misalnya 3 x 2, 3 x 3 dsb, maka digunakan uji "pearson chi square" uji likelihood ratio dan linear-by-linear association, biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik, misalnya analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linear dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan. nilai OR digunakan untuk jenis penelitian *cross sectional* dan case control, sedangkan nilai RR digunakan bila jenis penelitiannya Kohort. pada perintah crosstab nilai OR akan keluar bila tabel silang 2 x 2, bila tabel lebih dari 3 x 2, 4 x 2 dsb, maka nilai OR dapat diperoleh dengan analisis regresi logistik sederhana dengan cara membuat "dummy variabel" pada penelitian yang dilakukan di rumah sakit pelabuhan jakarta yang dilakukan oleh hidayati rahma didapatkan hubungan yang bermakna antara rawat inap dengan pendidikan ($p=0,043$), kelebihan cairan ($p=0,032$), tekanan darah ($p=0,048$) dan adekuasi dialisis ($p=0,025$)

J Etika Penelitian

Pedoman etika penelitian adalah suatu kode etik yang berlaku untuk seluruh aktivitas penelitian, melibatkan hubungan antara peneliti, subjek

penelitian, dan masyarakat yang mungkin terpengaruh oleh hasil penelitian tersebut (Nursalam, 2020b) secara garis besar prinsip etika dalam penelitian/pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip yaitu :

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian dilakukan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada responden, terutama jika menggunakan tindakan khusus.

b. Bebas dari eksploitasi

Keikutsertaan responden dalam penelitian harus dijamin bebas dari situasi yang merugikan. Peneliti perlu memastikan bahwa partisipasi mereka dan informasi yang mereka berikan tidak akan digunakan untuk tujuan yang dapat merugikan mereka dalam segala bentuk. Risiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut/ tidak ikut menjadi responden (*right to self determination*)

Peneliti harus bersikap manusiawi terhadap responden. Hak responden untuk memilih apakah mereka ingin menjadi subjek penelitian atau tidak harus dihormati, tanpa adanya sanksi atau konsekuensi yang dapat memengaruhi kesejahteraan mereka, terutama jika mereka adalah pasien.

- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Peneliti harus memberikan penjelasan yang terperinci dan bertanggung jawab atas setiap kejadian yang mungkin terjadi pada responden.

- c. *Informed consent*

Responden perlu diberikan informasi lengkap mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan dan memiliki hak untuk memilih untuk berpartisipasi atau menolak menjadi responden.

Dalam informed consent, juga perlu disebutkan bahwa data yang diberikan oleh responden hanya akan digunakan untuk pengembangan ilmu.

- 3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Peneliti diwajibkan memperlakukan responden dengan adil pada semua tahap penelitian, baik sebelum, selama, maupun setelah keikutsertaannya, tanpa melakukan diskriminasi, bahkan jika mereka memilih untuk tidak berpartisipasi atau dihapus dari penelitian.

- b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privacy*)

Responden berhak meminta agar data yang mereka berikan tetap dirahasiakan, sehingga memerlukan kebijakan tanpa nama (*anonymity*) dan keamanan kerahasiaan (*confidentiality*).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A Analisa Univariat

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisa univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing – masing variabel yang diteliti. Data ini merupakan data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner kepada 70 responden. Data univariat ini terdiri atas variabel independen yang meliputi adekuasi hemodialisa (umur,jenis kelamin,berat badan kering,tinggi badan dan konstanta adekuasi HD) yang di input didalam mesin hemodialisa dan variabel dependend yaitu frekuensi rawat inap

1. Karakteristik Responden berdasarkan Umur pasien

Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Di Ruang Hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024

No	Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	17-26	1	1.4
2	27-36	11	15.7
3	37-46	17	24.3
4	47-56	24	34.3
5	57- 66	10	14.3
6	67-76	7	10
	Total	70	100.0

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa yang menjalani hemodialisa di umur 17-26 tahun ada 1 responden atau 1,4 % diumur 27-36 ada 11 responden atau 15.7 %.diumur 37-46 ada 17 responden atau 24,3 % diumur 47-56 ada 24 responden atau 34,3 %.Di

umur 57-66 ada 10 responden atau 14,3 % dan diumur 67-76 ada 7 responden atau 10 %

2. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis kelamin

Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Perempuan	36	51.4
2	Laki laki	34	48.6
	Total	90	100.0

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diatas,dapat disimpulkan bahwa responden yang menjalani hemodialisa berjenis kelamin perempuan ada 36 responden atau sebesar 51,4 % lebih besar dibandingkan dengan laki laki yang menjalani hemodialisa yaitu sebanyak 34 responden atau 34 % dari 70 responden. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih tinggi mengalami Gagal Ginjal Kronik dibandingkan laki-laki

3. Karakteristik Responden berdasarkan adekuasi hemodialisa

Tabel 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Adekuasi Hemodialisa

No	Nilai adekuasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Adekuat	24	34,3
2	Tidak adekuat	46	65,7
	Total	70	100.0

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diatas,dapat disimpulkan bahwa nilai adekuasi hemodialisa yang tercapai kt/v ($\geq 1,8$) adalah 24 responden atau sebesar 34,3 % dan responden yang tidak tercapai adekuasinya (≤ 1.8) mencapai 46 responden atau sebesar 65,7 %

4. Karakteristik Responden berdasarkan frekuensi rawat inap

**Tabel 4. 4 Ditribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Rawat Inap
Di Ruang Hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024**

No	Rawat Inap	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak pernah	44	62,8
2	1-2x/tahun	13	18,6
3	≥ 2x/tahun	13	18,6
	Total	70	100.0

Berdasarkan data diatas dapat di jelaskan bahwa responden yang tidak pernah dirawat inap dalam setahun 44 responden atau 62,8 %, dan yang dilakukan rawat inap 1x dalam setahun ada 13 responden atau sebesar 18,6 % sedangkan yang dilakukan rawat inap berulang lebih dari 2x dalam setahun ada 13 responden atau 18,6 %

5. Karakteristik Responden berdasarkan lama hemodialisa dalam hitungan bulan

**Tabel 4. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisa
Di Ruang Hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024**

No	Lama HD (bulan)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	4 - 12	25	35.71
2	13 - 24	12	17.14
3	25 – 36	10	14.29
4	37 – 48	8	11.43
5	49 – 60	3	4.29
6	≥ 61	12	17.14
	Total	70	100.0

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa disatu tahun pertama mencapai responden tertinggi dengan capaian 25 responden atau sebesar 35 % sedangkan lama hemodialisa terlama yang menjalani hemodialisa lebih dari 6 tahun mencapai 12 persen saja atau sebesar 17.14 %

6. Karakteristik responden berdasarkan status perkawinan

**Tabel 4. 6 Ditribusi Responden Berdasarkan Status Pernikahan
Di Ruang Hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024**

Status pernikahan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lajang	8	11,4
Menikah	59	84,3
Janda/duda	3	4,3
Total	70	100.0

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa responden yang terbanyak di dominasi oleh responden dengan status pernikahan menikah dibandingkan dengan masih lajang atau janda/duda yaitu diangka 8 dan 3 atau sebesar 11,4 % dan 4,3 %

7. Karakteristik responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

**Tabel 4. 7 Ditribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Di Ruang Hemodialisa RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024**

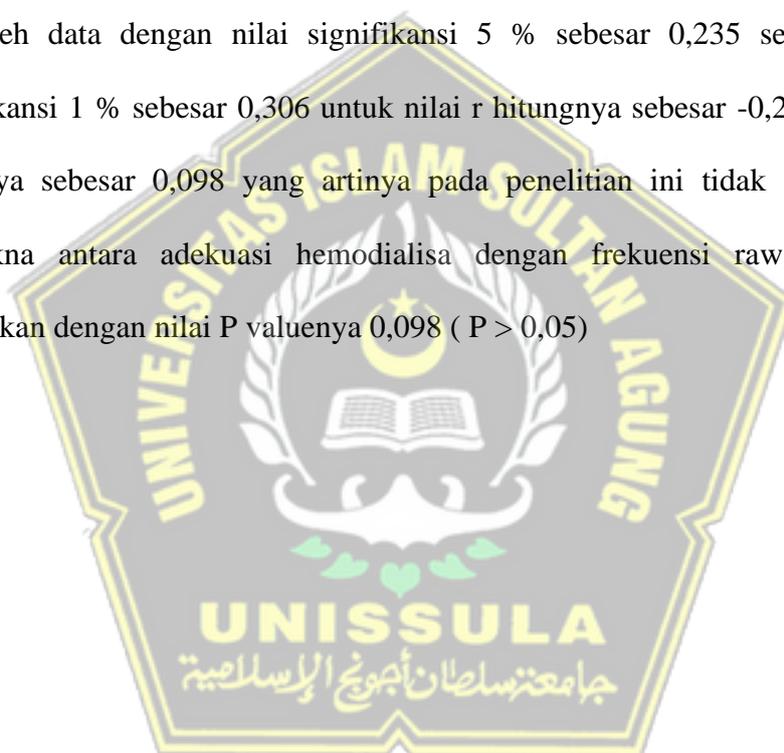
Status pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	13	18,6
Menengah	50	71,4
Tinggi	7	10,0
Total	70	100.0

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa responden yang berpendidikan menengah mencapai jumlah yang tertinggi yaitu 50 responden atau 71.4 %,berpendidikan rendah 13 orang atau 18,6 % dan berpendidikan tinggi sebanyak 7 responden atau sebesar 10 %

8. Karakteristik responden berdasarkan Jenis Pekerjaan

Adekuasi hd											
1	Adekuat	26	37,1	9	12,8	11	15,7	46	100	-0,206	0,098
2	Tidak Adekuat	18	25,7	4	5,7	2	2,8	24	100		
Total								70			

Berdasarkan uji statistik Chi Square diatas diperoleh informasi bahwa pada hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pada pasien yang menjalani hemodialisa rutin seminggu 2x di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang diperoleh data dengan nilai signifikansi 5 % sebesar 0,235 sedangkan nilai signifikansi 1 % sebesar 0,306 untuk nilai r hitungnya sebesar -0,206 dan nilai p valuenya sebesar 0,098 yang artinya pada penelitian ini tidak ada hubungan bermakna antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap yang dibuktikan dengan nilai P valuenya 0,098 ($P > 0,05$)



BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Pada bab ini peneliti akan menguraikan tentang hasil penelitian yang kemudian dilakukan pembahasan antara hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan konsep teoritis dan penelitian sebelumnya. Dalam bab ini juga akan dijelaskan tentang keterbatasan penelitian.

B. Analisa univariat

1) Berdasarkan umur pasien yang menjalani hemodialisa di rumah sakit sari asih sangiang tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pasien yang menjalani hemodialisa di rumah sakit sari asih sangiang berumur 47-56 tahun yaitu mencapai 24 responden atau sebesar 34,3 % yang kemudian diikuti oleh responden yang berumur 37-46 yaitu sebanyak 24,3 % sedangkan umur terendah ada umur 17 tahun dan tertinggi ada di umur 72 tahun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh rahma hidayati yang mencapai 61 % pada usia 45 -59 responden. berbeda pula dengan penelitian yang dilakukan oleh USDR ,2011 adalah yang berusia 20-44 tahun. Umur merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan adekuasi hemodialisa secara otomatis di dalam mesin dialisis. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua cenderung mengalami penurunan kualitas hidup yang lebih signifikan dibandingkan dengan pasien yang lebih muda, terutama karena mereka menghadapi lebih banyak komorbiditas, penurunan fungsi fisik, dan dampak

psikososial yang lebih besar. usia merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis, dengan pasien yang lebih tua sering melaporkan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. Mapes et al. (2003). Usia adalah salah satu faktor signifikan yang mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis Harahap et al. (2019).

2) Berdasarkan jenis kelamin pasien yang menjalani hemodialisa di rumah sakit sari asih sangiang 2024

Berdasarkan hasil penelitian sesuai jenis kelamin diperoleh data bahwa responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki laki yaitu sebesar 36 responden atau sebesar 51,4 %. Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh rahma hidayati (2018) yang dominan di jenis kelamin laki laki yaitu sebesar 56,1 %. Pasien perempuan seringkali melaporkan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien laki-laki, terutama karena faktor emosional, sosial, dan fisik yang berbeda antara kedua jenis kelamin Andini Syafriani et al (2020). Efek protektif dari kalsium memiliki kemampuan untuk mencegah penyerapan oksalat yang bisa membentuk batu ginjal (Ganong, 2005)

3) Berdasarkan adekuasi (kecukupan dosis hemodialisa) di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang tahun 2024

Kt/V adalah salah satu parameter yang digunakan untuk menilai berapa banyak urea yang dibersihkan dari darah selama satu sesi HD, sedangkan URR mengukur persentase urea yang dikeluarkan selama dialisis. pasien yang menerima hemodialisis dengan adekuasi yang lebih baik

cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan adekuasi yang baik membantu mengurangi gejala uremia, memperbaiki kondisi fisik, dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Novialdi et al (2021)

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pasien yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis sebanyak 46 responden atau 65,7% dan yang mencapai adekuasi hemodialisa sebanyak 24 orang atau 34,3%. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi terbanyak (65,7 %) pasien hemodialisis di ruang Hemodialisis RS Sari Asih Sangiang tahun 2024 yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis.

Menurut Pernefri (2017) target Kt/V yang ideal adalah 1,2 (URR 65%) untuk pasien hemodialisis 3 kali/minggu selama 4 jam setiap kali hemodialisis, dan 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali/minggu selama 4-5 jam setiap kali hemodialisis. Secara klinis hemodialisis dikatakan adekuat bila keadaan umum dan nutrisi pasien dalam keadaan baik, tidak ada gejala uremia dan aktivitas pasien normal seperti sebelum menjalani hemodialisis sehingga usia hidup pasien semakin panjang. Akan tetapi ketergantungan pasien pada mesin dialisis seumur hidup akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada kemampuan untuk menjalani fungsi kehidupan sehari-hari yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal. Pada penelitian rohayati (2022) yang mengemukakan bahwa rata-rata adekuasi hemodialisis yang dicapai oleh pasien yang menjalani hemodialisis 2 kali/minggu di RSUD Majalengka adalah 1,22. Di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang memberlakukan kebijakan bahwa semua pasien menjalani

hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dengan lama waktu 4,5 jam, sehingga dosis hemodialisis yang diterima adalah 9 jam perminggu. Menurut Pernefri (2017) untuk mencapai adekuasi hemodialisis diperlukan dosis 10-12 jam perminggu yang dapat dicapai dengan frekuensi hemodialisis 2 kali/minggu dengan lama waktu 5 jam atau 3 kali/minggu dengan lama waktu 4 jam. Ketidakadekuatan ini disebabkan karena akses hemodialisa yang kurang baik namun di unit hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih sangiang terus berupaya meningkatkan QB untuk mencapai KT/V tersebut. Nilai QB tersebut mulai dari 4 kali berat badan atau 325 ml/mnt sampai dengan 400 ml/mnt. Ketidakadekuatan dosis ini dapat menyebabkan gangguan fisik yang disebabkan karena bersihan ureum dalam tubuh pasien yang tidak optimal, seperti mual, muntah, sesak nafas, dan edema. Hal tersebut menyebabkan pasien hemodialisis reguler kadang harus menjalani rawat inap karena kondisi yang menurun akibat sindrom uremia.

Dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, penilaian terhadap kualitas hidup merupakan faktor penting selain penilaian adekuasi hemodialisis, karena kualitas hidup berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pasien hemodialisis dengan kualitas hidup yang rendah akan meningkatkan mortalitasnya dibandingkan dengan populasi normal. Penilaian tentang adekuasi hemodialisa merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga kualitas hidup juga menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir. Kebijakan BPJS yang hanya menanggung biaya hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu perlu

diimbangi dengan kebijakan institusi pelayanan untuk melaksanakan hemodialisis selama 5-6 jam. Hal ini dilakukan agar pencapaian adekuasi dapat lebih optimal, sehingga diharapkan kualitas hidup responden akan lebih meningkat. Faktor QB dan akses vaskular juga memegang peranan penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis. Cimino/AV Shunt merupakan akses yang optimal untuk meningkatkan kelancaran laju aliran darah (Qb) sehingga bersihan ureum dalam darah juga makin optimal. Pengaturan dan pemantauan Qb merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis, dimana Qb menunjukkan besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser melalui akses vaskular yang berkisar antara 200- 600 ml/menit yang akan menghasilkan bersihan ureum 150-200 ml/menit. Pengaturan nilai Qb ditentukan berdasarkan berat badan pasien yaitu minimal 4 kali berat badan dalam kilogram. Berdasarkan observasi peneliti pada saat melakukan penelitian, pengaturan Qb pasien belum merujuk pada rumus 4 kali berat badan.

Kesimpulannya durasi atau waktu sesi hemodialisis yang semakin panjang akan semakin meningkatkan bersihan ureum selama proses hemodialisis sehingga adekuasi hemodialisis akan tercapai. Faktor Qb dan akses vaskular juga memegang peranan penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis. Bila adanya sarana akses vaskular yang memadai tidak ditunjang dengan pengaturan Qb yang optimal, tentu hal ini akan mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis. Upaya yang dilakukan oleh perawat untuk pencapaian adekuasi hemodialisis adalah dengan mengatur waktu dialisis lebih dari 4 ,5 jam, untuk akses vascular yang

memadai mengatur Qb sesuai dengan rumus yaitu 4 kali berat badan.

4) frekuensi rawat inap Pasien Hemodialisis di Ruang Hemodialisis RS Sari Asih Sangiang Tahun 2024

Frekuensi rawat inap atau hospitalisasi adalah suatu tindakan yang dilakukan di pelayanan kesehatan dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi kesehatan karena mengalami gangguan kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan uji statistik diperoleh nilai $P\text{ value} = 0.098$ ($\alpha < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap. Kejadian frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal kronik sebanyak 26 responden (37%), yang terbagi menjadi 2 yaitu frekuensi rawat inap 1 x pertahun ada 13 responden atau 18,5 % dan lebih dari 2x/tahun ada 13 responden atau 18,1 % dari total responden 70 orang. Hasil penelitian ini relatif lebih rendah dibandingkan data penelitian yang dilakukan oleh *US Renal Data System (USRDS, 2012)* dimana rata-rata jumlah pasien yang mengalami rawat inap dalam satu tahun adalah 36 %. Dalam hal ini menunjukkan bahwa proporsi frekuensi rawat inap lebih dari 2 kali setahun di Ruang Hemodialisis RS Sari Asih Sangiang tahun 2024 masih tinggi, ini disebabkan karena banyak faktor salah satunya ketidakpatuhan diit pasien misalnya intake cairan yang tidak terkontrol atau juga pasien masih mengonsumsi buah meskipun edukasi sudah sering diberikan edukasi saat hemodialisa atau setelah dilakukan hemodialisa bahkan saat kontrol di poli penyakit dalam penanggung jawab hemodialisa. Meningkatnya angka rawat inap juga bisa disebabkan karena aturan dari asuransi pelayanan kesehatan (

BPJS) yang membuat aturan bahwa pasien yang hendak melakukan transfusi harus dilakukan di dalam pelayanan rawat inap, ini dilakukan guna untuk pemantauan post transfusi yang khawatir terjadi reaksi dari transfusi itu sendiri, meskipun rawat jalan pun bisa dilakukan (kebijakan ini baru di implementasikan 6 bulan terakhir). Menurut *US Renal Data System* (USRDS, 2012), kelompok usia terbanyak yang mengalami rawat inap adalah 22-44 tahun sedangkan pada penelitian ini tertinggi pada usia 48-51 tahun dan pada penelitian lain seperti suryanti (2014) yang mengalami frekuensi rawat inap pada pasien di usia 51 tahun.

5) Lama hemodialisa

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa disatu tahun pertama mencapai responden tertinggi dengan capaian 25 responden atau sebesar 35 % sedangkan lama hemodialisa terlama yang menjalani hemodialisa lebih dari 6 tahun mencapai 12 persen saja atau sebesar 17.14 %. Semakin lama pasien menjalani, adaptasi pasien semakin baik karena pasien telah mendapat pendidikan kesehatan atau informasi yang diperlukan semakin banyak dari petugas kesehatan. Namun pasien yang menjalani sesi hemodialisis yang lebih lama cenderung mengalami penurunan kualitas hidup yang lebih signifikan, terutama karena kelelahan, ketidaknyamanan, dan dampak fisik lainnya dari proses dialisis yang berkepanjangan. Lama hemodialisis yang panjang juga dapat memengaruhi aspek-aspek sosial dan emosional pasien, termasuk mengganggu aktivitas sehari-hari dan hubungan sosial Lia Amelia et al (2023)

6) Status Pernikahan

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa responden yang terbanyak di dominasi oleh responden dengan status pernikahan menikah dibandingkan dengan masih lajang atau janda/duda yaitu diangka 8 dan 3 atau sebesar 11,4 % dan 4,3 %. Menurut peneliti status perkawinan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa dukungan sosial, termasuk dari pasangan, memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis, termasuk mereka yang menjalani hemodialisis. Pasien yang menikah cenderung menerima dukungan emosional yang lebih besar dari pasangan mereka, yang dapat membantu mengurangi stres, kecemasan, dan depresi yang sering dikaitkan dengan penyakit kronis seperti gagal ginjal. Dukungan ini dapat membantu pasien merasa lebih optimis dan bersemangat, yang berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih baik. Pasien yang menikah cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang tidak menikah atau hidup sendiri **Lopes et al. (2007)**.

7) Tingkat Pendidikan

Berdasarkan penelitian didapatkan data bahwa responden yang berpendidikan menengah mencapai jumlah yang tertinggi yaitu 50 responden atau 71.4 %,berpendidikan rendah 13 orang atau 18,6 % dan berpendidikan tinggi sebanyak 7 responden atau sebesar 10 %. Menurut peneliti, tingkat pendidikan pasien berkorelasi dengan kualitas hidup yang lebih baik karena pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi

cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang penyakit mereka, lebih patuh terhadap pengobatan, dan lebih mampu mengakses serta memanfaatkan sumber daya kesehatan yang tersedia, yang semuanya berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih baik. Tingkat pendidikan pasien mempengaruhi kualitas hidup mereka, terutama dalam aspek pemahaman dan manajemen penyakit Feroze et al. (2011)

8) Jenis Pekerjaan

Berdasarkan data tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa responden yang menjalani hemodialisa di dominasi oleh orang yang belum bekerja yaitu mencapai 42 responden atau sebesar 60 % ,pegawai kontrak sebanyak 8 responden ,dan pegawai tetap sebanyak 20 responden tau sebesar 28,6 % Menurut peneliti jenis pekerjaan dan status pekerjaan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Mereka mengungkapkan bahwa pasien yang masih dapat bekerja, atau yang memiliki jenis pekerjaan yang memungkinkan fleksibilitas dan adaptasi terhadap kondisi kesehatan mereka, cenderung melaporkan kualitas hidup yang lebih baik ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ann-Kristin Kvam (2011)

C. Analisa bivariat

Hubungan Adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di rumah sakit sari asih sangiang 2024

Berdasarkan dari data pada kedua variabel dapat ditentukan bahwa jenis skala data yaitu ordinal ordinal sehingga uji yang dilakukan uji statistik Chi Square dengan perolehan informasi bahwa pada hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pada pasien yang menjalani hemodialisa rutin seminggu 2x di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang diperoleh data dengan nilai signifikansi 5 % sebesar 0,235 untuk nilai r hitungnya sebesar -0,206 dan nilai p valuenya sebesar 0,098 yang artinya pada penelitian ini tidak ada hubungan bermakna antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap di unit hemodialisa rumah sakit sari asih sangiang yang dibuktikan dengan nilai P valuenya 0,098 ($P > 0,05$). sehingga penelian ini di dapatkan H_0 (Tidak ada hubungan antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap pasien hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang yang didasarkan pada pengukuran atau uji korelasi kedua variabel dengan pengujian chi square yang dibuktikan dengan nilai korelasi P value 0,098 ($p > 0,05$)). Pada variabel adekuasi hemodialisa dengan indikator Kt/V atau pengukuran otomatis sudah dilakukan kalibrasi oleh pihak ketiga (trikalibri) yang dilakukan setiap setahun sekali

D. Keterbatasan penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Keterbatasan-keterbatasan tersebut diantaranya:

- a. Jumlah responden yang sedikit yang hanya mencakup unit hemodialisa Rumah Sakit Sari Asih Sangiang saja sehingga tidak mewakili suatu daerah tertentu
- b. Data demografi yang di bahas kurang lengkap. Hal ini disebabkan karena peneliti hanya membahas mengenai adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap tanpa menjelaskan penyebab atau faktor faktor yang menyebabkan frekuensi rawat inap karena frekuensi rawat inap bisa terjadi karena kondisi fisik pasien ataupun prosedur dari asuransi kesehatan.

E. Implikasi untuk keperawatan

- a. Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah wawasan juga melengkapi ilmu dalam pelayanan keperawatan terkait Hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap. Pada Pasien Hemodialisis
- b. Menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan penelitiannya lainnya terkait dengan hemodialisa
- c. Dapat menjadikan perbandingan atau studi banding dengan peneliti lain dengan judul penelitian yang sama

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah Sakit Sari Asih Sangiang Kota Tangerang, dapat diambil kesimpulan :

Tidak ada hubungan yang bermakna antara adekuasi hemodialisa dengan frekuensi rawat inap yang dibuktikan dengan p value 0,098 yang artinya p value $> 0,05$ sehingga tujuan untuk mengetahui hubungan adekuasi Hemodialisa dengan frekuensi rawat inap sudah tercapai dan tujuan khususnya yaitu mengidentifikasi karakteristik responden, mengidentifikasi adekuasi dialisis pada hemodialisa mengidentifikasi frekuensi dirawat di RS, menganalisis adanya hubungan adekuasi hemodialisa dengan frekuensi dirawat di RS

B. Saran

a. Perkembangan ilmu keperawatan

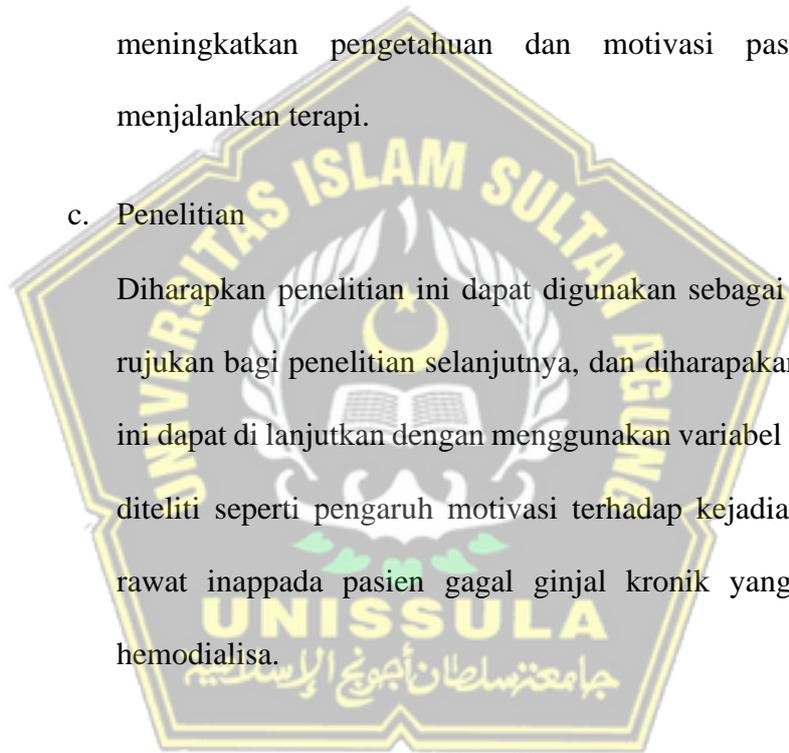
Dapat membantu perkembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah di ruang rawat inap dan ruang Hemodialisa, agar memperhatikan faktor yang berperan terjadinya frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal, serta memberikan pendidikan kesehatan pada pasien agar kejadian frekuensi rawat inap dapat diturunkan.

b. Pelayanan Keperawatan

Frekuensi rawat inap merupakan kondisi yang akan merugikan pasien gagal ginjal kronik dan akan meningkatkan morbiditas serta mortalitas pasien GGK yang telah menjalani HD. Pencegahan frekuensi rawat inap melalui pendidikan kesehatan terstruktur oleh perawat penting dilakukan guna untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi pasien dalam menjalankan terapi.

c. Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau rujukan bagi penelitian selanjutnya, dan diharapkan penelitian ini dapat di lanjutkan dengan menggunakan variabel yang belum diteliti seperti pengaruh motivasi terhadap kejadian frekuensi rawat inap pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.



DAFTAR PUSTAKA

(3th ANNUAL REPORT OF INDONESIAN RENAL REGISTRY 2020, n.d.)

(Hidayati et al., 2018) 3th ANNUAL REPORT OF INDONESIAN RENAL REGISTRY 2020. (n.d.). www.indonesianrenalregistry.org

Hidayati, R., Keperawatan Bina, A., & Jakarta, I. (2018). Analisis Faktor yang Menyebabkan Frekuensi rawat inap pada Pasien Hemodialisis 15. *Journal Scientific Solutem*, 1(1). <http://ejurnal.akperbinainsan.ac.id>

Lisa Lolowang, N. N., Lumi, W. M. ., & Rattoe, A. A. (2021). KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS DENGAN TERAPI HEMODIALISA. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 8(02), 21–32. <https://doi.org/10.47718/jpd.v8i01.1183>

Nur Aeni, W., Hikmawati, K., Studi Sarjana Keperawatan, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Indramayu, S. (2023). ADEKUASI HEMODIALISA DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 7(3). <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v7i3.4781>

Rahmatulloh, G., Tri Rahyuning Lestari, R., Handayani Fasimi, R., Dwi Hapsari Utami Putri, V., Studi Profesi Ners Keperawatan, P., Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma Husada Tangerang, S., Selatan, T., Studi, P. S., & Keperawatan, I. (2023). PENTINGNYA KOMPETENSI PERAWAT DALAM PENINGKATAN KEPATUHAN PASIEN HEMODIALISA. In *NURSING ANALYSIS: JOURNAL OF NURSING RESEARCH* (Vol. 3, Nomor 2).

Rohayati, E. (2023). Hubungan Antara Adekuasi (Kecukupan Dosis Hd) Terhadap

Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di Ruang Hemodialisis Rsud Majalengka Tahun 2022. In *Medisina* (Vol. 9, Nomor 1).

Wakhid, A., Linda Wijayanti, E., & Studi, P. S. (2018). HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS. *Journal of Holistic Nursing Science (JHNS)*, 5(2). <http://journal.ummgl.ac.id/index.php/nursing>

Zasra, R., Harun, H., & Azmi, S. (2018). Indikasi dan Persiapan Hemodialisis Pada Penyakit Ginjal Kronis. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 7). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>

(Nur Aeni et al., 2023)

(Rohayati, 2023)

(Rahmatulloh et al., 2023)

(Lisa Lolowang et al., 2021)

(3th ANNUAL REPORT OF *INDONESIAN RENAL REGISTRY* 2020, n.d.)

(Zasra et al., 2018)

