

## GAMBARAN KEJADIAN KOMPLIKASI INTRA HEMODIALISA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RS TK III 04.06.01 WIJAYAKUSUMA PURWOKERTO

**Alfian Heri Triyono<sup>1</sup>,**

*Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*

Email : [madesuandika@uhb.ac.id](mailto:madesuandika@uhb.ac.id)

**Made Suandika<sup>2</sup>**

*Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*

Email : [madesuandika@uhb.ac.id](mailto:madesuandika@uhb.ac.id)

**Tophan Heri Wibowo<sup>3</sup>**

*Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*

Email : [madesuandika@uhb.ac.id](mailto:madesuandika@uhb.ac.id)

**Fety Kumala Dewi<sup>4</sup>**

*Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*

Email : [madesuandika@uhb.ac.id](mailto:madesuandika@uhb.ac.id)

### ABSTRAK

*Hemodialisa (HD) merupakan terapi yang aman dan efektif untuk pasien GJK akan tetapi komplikasi yang dialami selama HD dapat mengganggu pasien dapat menjalani proses HD. Manajemen komplikasi dan keluhan HD merupakan bentuk perawatan komprehensif kepada pasien untuk mengurangi gejala komplikasi. Komplikasi pada pasien HD dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama HD, riwayat keluarga, gaya hidup dan berat badan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kejadian komplikasi intra hemodialisis pada pasien GJK yang menjalani hemodialisa di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto. Jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dan cross sectional sebagai pendekatannya. Sampel penelitian adalah pasien GJK yang menjalani HD di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma sebanyak 56 responden menggunakan teknik consecutive sampling. Alat yang digunakan untuk mendapatkan data yaitu lembar observasi. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi. Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki komplikasi pusing (55.4%), gatal (32,1%), mual muntah (16.1%), demam menggigil (14.3%) dan hipertensi (12.5%) sedangkan komplikasi yang tidak pernah dialami oleh pasien adalah hipotensi dan aritmia (0%). Kesimpulannya bahwa perlu dilakukan pengelolaan asuhan keperawatan pasien secara individu (individual care) dan mengikuti perkembangan pasien yang dikelola pada setiap hemodialisis agar komplikasi intradialisis bisa diminimalkan.*

**Kata Kunci:** *Komplikasi, Intradialisis, Gagal Ginjal Kronik*

### ABSTRACT

*Hemodialysis (HD) is a safe and effective therapy for CRF patients, but complications experienced during HD can prevent patients from undergoing the HD process. Management of complications and HD complaints is a form of comprehensive care for patients to reduce the symptoms of complications. Complications in HD patients are influenced by age, gender, education, occupation, duration of HD, family history, lifestyle and weight. This study was conducted with the aim of knowing the incidence of intra-hemodialysis complications in CRF patients undergoing hemodialysis at TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto Hospital. This type of quantitative research with descriptive and cross sectional methods as the approach. The research sample was*

**Alfian Heri Triyono Dkk : Gambaran Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs Tk Iii 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto**

*CRF patients undergoing HD at TK III Hospital 04.06.01 Wijayakusuma as many as 56 respondents using the consecutive sampling technique. The tool used to obtain data is the observation sheet. Data analysis uses frequency distribution. This study showed that the majority of respondents had complications from dizziness (55.4%), itching (32,1%), nausea, vomiting (16.1%), fever chills (14.3%) and hypertension (12.5%) while complications that had never been experienced by patients were hypotension and arrhythmia (0%). The conclusion is that it is necessary to manage individual patient care and follow the progress of patients managed on each hemodialysis so that intradialysis complications can be minimized..*

*Keywords: Complications, Intradialysis, Chronic Renal Failure*

## **PENDAHULUAN**

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan penyebab kematian yang cukup tinggi di dunia. Berdasarkan data Center for Disease Control and Prevention (CDC) diketahui bahwa pada tahun 2019 sebanyak 37 juta pasien mengalami GGK dan kematian tertinggi kesembilan di Amerika Serikat (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Data pasien GGK di Indonesia yang aktif menjalani terapi hemodialisa (HD) pada Indonesia Renal Registry (IRR) pada 2018 adalah 132.142 pasien mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2017 dengan jumlah sebanyak 77.892 pasien, sedangkan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 jumlah pasien baru yang menjalani terapi HD sebanyak 7906 pasien mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2017 sebanyak 2.488 pasien (IRR, 2019).

Peningkatan jumlah pasien GGK dapat meningkatkan persentase pasien yang menjalani HD, dimana pasien GGK yang melakukan HD sebanyak 92% (IRR, 2019). HD merupakan suatu bentuk terapi pengganti fungsi ginjal dengan bantuan mesin dialisa yang dilakukan 2 sampai 3 kali dalam satu minggu dan membutuhkan waktu 4-5 jam setiap kali menjalani HD (Mayuda et al., 2017). Proses jangka panjang dalam terapi HD yang harus dilakukan oleh pasien GGK

berdampak pada perubahan psikologis (Agustin, 2019).

HD menjadi terapi pengganti ginjal yang efektif dan terapi yang aman dan bermanfaat untuk pasien namun sekaligus menjadi terapi yang rumit dan tidak nyaman yang disertai dengan beberapa komplikasi. HD tidak mampu menyembuhkan, memulihkan ataupun mengganti aktivitas metabolik atau endokrin yang dilakukan ginjal sehingga pasien gagal ginjal terminal yang menjalani HD akan tetap mengalami gangguan baik dari penyakitnya ataupun efek samping dari terapi HD (Lenggogeni et al., 2021). Tindakan HD seringkali menimbulkan beberapa komplikasi yang tidak diinginkan (Schrier et al., 2013). Beberapa komplikasi HD terdiri dari dua jenis yaitu komplikasi akut dan kronik (Mandal, 2014).

Komplikasi HD bersifat akut seperti hipotensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, sakit dada, sakit punggung, gatal, demam, dan menggigil. Serta komplikasi kronik seperti penyakit jantung, malnutrisi, hipertensi/volume excess, anemia, renal osteodystrophy, neuropathy, disfungsi reproduksi, komplikasi pada akses, gangguan perdarahan, infeksi, amiloidosis, dan acquired cystic kidney disease (Suandika et al., 2021). Penelitian Raja & Seyoum (2020) menunjukkan bahwa pada pasien yang menjalani HD sebagian besar

mengalami komplikasi akut seperti hipotensi (10%), mual dan muntah (5.06%), kram otot (4.71%) dan sakit kepala (4.54%). Penelitian lainnya oleh Ali et al., (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar komplikasi pada pasien intradialisis adalah hipotensi (27%), hipertensi (16%), mual muntah (11%) serta kram otot dan demam (8%).

Komplikasi intradialisis yang terjadi selama HD dapat mengakibatkan timbulnya masalah baru yang lebih kompleks, antara lain ketidaknyamanan, stres, kelelahan, memperburuk kondisi pasien sehingga hal tersebut dapat memengaruhi penurunan kualitas hidup bahkan menimbulkan kematian (Pebriantari & Dewi, 2018). Kualitas hidup yang menurun dapat menyebabkan pasien merasa tidak mampu dalam menghadapi, menjalani, serta menerima penyakit yang diderita. Hasil penelitian Pane & Saragih (2020), diketahui bahwa 100% pasien HD dengan kualitas hidup kurang memiliki resiliensi rendah dan 68% responden dengan kualitas hidup cukup memiliki resiliensi tinggi.

Deteksi dini komplikasi HD yang mengancam jiwa dapat menyelamatkan nyawa pasien dan yang tidak mengancam jiwa dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Hibatullah, 2019). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa komplikasi yang dialami oleh pasien selama menjalani HD dapat mengakibatkan pasien mengalami kelelahan (87.5%) dan sebanyak 57.1% pasien tidak mengetahui cara penanganannya (Lenggogeni et al., 2020). Latihan intradialisis merupakan latihan yang dilakukan selama HD yang terdiri dari gerakan aktif dan pasif pada

ekstremitas atas dan bawah yang efektif dalam mengurangi kelelahan (Maniam et al., 2014). Penggunaan Range Of Motion (ROM) merupakan latihan intradialisis banyak direkomendasikan untuk mengurangi kelelahan setelah HD (Suzuki, 2013).

Manajemen komplikasi intradialisis dapat dilakukan untuk mengurangi gejala komplikasi. Pasien HD yang mengalami keluhan gatal dapat menggunakan terapi topikal seperti virgin coconut oil (VCO) atau baby oil. Penggunaan VCO atau baby oil terbukti efektif untuk mengurangi gatal karena mampu menghambat transmisi gatal yang berasal dari serabut saraf C dan dapat meminimalkan peradangan dan stimulasi kimia. Selain itu, aplikasi baby oil juga dapat meringankan gejala xerosis dan deskuamasi (C. T. Siregar, 2020).

Pasien yang mengalami nyeri akibat penusukan AV-fistula dapat dilakukan melalui pemijatan titik LI-4. Penurunan nyeri melalui tindakan ini pemijatan karena pemijatan pada titik LI-4 menghambat rangsangan nyeri sampai ke system saraf pusat sehingga cidera atau kerusakan yang terjadi tidak dipersepsikan otak sebagai nyeri (Mirtajadini et al., 2016). Mual dan muntah menjadi keluhan yang paling banyak dialami oleh pasien HD, teknik non farmakologis yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala mual muntah pada pasien HD mulai dengan pengaturan makan, oral hygiene, kompres dingin hingga intervensi relaksasi seperti akupresure. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi rasa mual dan muntah yang dialami oleh pasien HD yaitu dengan melakukan akupresur pada titik P-6. Penelitian

**Alfian Heri Triyono Dkk : Gambaran Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs Tk Iii 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto**

yang dilakukan oleh Asgari et al., (2020) menunjukkan akupresur yang dilakukan pada titik P-6 dapat mengurangi keluhan mual selama menjalani HD.

HD merupakan terapi yang aman dan efektif untuk pasien GGK akan tetapi komplikasi yang dialami selama HD dapat mengganggu pasien dapat menjalani proses HD. Manajemen komplikasi dan keluhan HD merupakan bentuk perawatan komprehensif kepada pasien untuk mengurangi gejala komplikasi. Sehingga pasien dapat diharapkan dapat melakukan perawatan mandiri untuk mengurangi gejala komplikasi tersebut agar dapat menjalani proses HD dengan baik (Lenggogeni et al., 2020).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto pada tanggal 30 Maret 2022 didapatkan data jumlah pasien GGK pada tahun 2019 sebanyak 2159 pasien mengalami peningkatan pada tahun 2020 menjadi sebanyak 2468 pasien. Angka kejadian GGK yang menjalani HD pada bulan Januari sampai Februari 2022 sebanyak 288 pasien. RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto memiliki 42 alat HD dengan rata-rata pasien menjalani HD adalah seminggu 2-3 kali dengan lama waktu HD sekitar 4 jam per pasien. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 10 pasien GGK yang menjalani HD, diketahui bahwa sebanyak 6 dari 10 pasien mengeluhkan pusing, 3 pasien mengeluhkan lemas/kelelahan dan 1 orang mengeluhkan mengalami kram.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Kejadian Komplikasi Intra

Hemodialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Hemodialisa di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto”.

### **METODOLOGI**

Jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dan cross sectional sebagai pendekatannya. Sampel penelitian adalah pasien GGK yang menjalani HD di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma sebanyak 56 responden menggunakan teknik consecutive sampling. Alat yang digunakan untuk mendapatkan data yaitu lembar observasi. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian tentang “Gambaran Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Hemodialisa” yang telah dilakukan di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto pada bulan Oktober 2022 dengan jumlah sampel 56 responden didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Gambaran karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menjalani HD pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang menjalani hemodialisa di di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Hemodialisa di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto Tahun 2022**

<b>Variabel</b>	<b>Mean + SD</b>	<b>Min-Max</b>
-----------------	------------------	----------------

<b>Usia (tahun)</b>	49.11 ± 10.444	25-67
<b>Lama HD (bulan)</b>	22.91 ± 25.062	1-132
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Laki-Laki	34	60.7
b. Perempuan	22	39.3
<b>Pendidikan</b>		
a. Dasar	29	51.8
b. Menengah	18	32.1
c. Tinggi	9	16.1
<b>Pekerjaan</b>		
a. Bekerja	32	57.1
b. Tidak	24	42.9
<b>Total</b>	56	100

Hasil penelitian didapatkan rata-rata usia responden adalah 49.11 tahun dengan rata-rata lama menjalani HD adalah 22.91 bulan atau hampir 2 tahun, sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 34 responden (60.7%), memiliki tingkat pendidikan dasar (SD-SMP) sebanyak 29 responden (51.8%) dan bekerja sebanyak 32 responden (57.1%).

Hasil yang selaras ditemukan pada penelitian Siregar & Karim (2019) dimana karakteristik pasien GJK sebagian besar berusia 41-60 tahun dengan jenis kelamin laki-laki (51.7%), penelitian Yunita (2020) menunjukkan karakteristik pasien GJK yang menjalani HD memiliki usia 45-55 tahun (34.3%) dan berjenis kelamin laki-laki (51.8%) dan juga pada penelitian Suciana et al., (2020) ditemukan hasil paling banyak memiliki usia 46-55 tahun (31.9%) dan berjenis kelamin laki-laki (58.3%). Secara teori pertambahan usia akan mempengaruhi anatomi, fisiologi dan sitologi pada ginjal. Dewasa ini perkembangan teknologi dan sumber daya lainnya yang semakin meningkat berdampak pada

gaya hidup seseorang. Gaya hidup yang berupa konsumsi makanan cepat saji dan junk food merupakan salah satu penyebab menurunnya kesehatan (Sayekti et al., 2021). Setelah usia 34 tahun, ginjal akan mengalami atrofi dan ketebalan kortek ginjal akan berkurang sekitar 20% setiap dekade. Perubahan lain yang akan terjadi seiring dengan bertambahnya usia berupa penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerular dan terjadinya deposit protein matriks ekstraselular sehingga menyebabkan glomerulosklerosis (Arifa et al., 2017).

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Ogetai & Kusuma (2020) yakni sebanyak 36 pasien (65%) berjenis kelamin laki-laki. Pada penelitian Wulandari (2019) juga ditemukan bahwa sebanyak 32 orang (51.5%) berjenis kelamin laki-laki. Besarnya proporsi jenis kelamin yang menderita penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis disebabkan karena peningkatan kreatinin dipengaruhi oleh massa otot dan terjadinya pemecahan otot (rhabdomyolisis). Pria cenderung memiliki lebih banyak massa otot sehingga kadar kreatinin darah lebih tinggi pria daripada wanita (Ariyanto et al., 2018). Kreatinin yang tinggi dapat menyebabkan sampah dan nitrogen yang dapat memperberat kerja ginjal. Oleh karena itu, laki-laki lebih tinggi untuk berisiko terkena penyakit ginjal kronik.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Mayuda et al., (2017) menunjukkan sebanyak 22 orang (50%) tidak bekerja. Penelitian Wulandari (2019) menunjukkan hasil serupa yaitu 55% pasien HD tidak bekerja. Seseorang yang mempunyai

kegiatan dan rutinitas akan berisiko terhadap suatu penyakit lebih kecil dibanding dengan seseorang yang tidak bekerja. Seseorang yang bekerja akan lebih fokus terhadap kegiatan yang dilakukan. Sedangkan orang yang tidak mempunyai pekerjaan akan dimungkinkan mengalami kecenderungan negatif yang lebih tinggi. Proses terapi HD yang memerlukan waktu jangka panjang akan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Pasien dapat mengalami gangguan konsentrasi, proses berpikir hingga gangguan dalam hubungan sosial. Semua kondisi tersebut akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien (Mayuda et al., 2017).

Hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata responden menjalani HD hampir 2 tahun, hal ini sejalan dengan penelitian Suciana et al., (2020) dimana sebagian besar lama HD pasien GGK adalah 1-2 tahun (44.4%). Penelitian serupa oleh Kurniawan et al., (2021) menunjukkan bahwa rata-rata pasien menjalani HD adalah 2-24 bulan (63.3%).

Lama hemodialisis diartikan sebagai seberapa lama seseorang telah menjalani hemodialisis. Tujuan terapi hemodialisis bukan untuk menyembuhkan pasien dari gagal ginjal kronik, karena penyakit ini bersifat irreversible. Tujuan utama adalah untuk mengganti fungsi ginjal untuk mempertahankan homeostatis tubuh manusia (Irtawaty, 2017). Lamanya HD akan dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan pasien karena kejadian ultrafiltrasi seiring dengan lama hemodialisis (waktu) dan ultrafiltrasi rate (UFR). Pemanjangan waktu dialisis dapat mengurangi laju ultrafiltrasi, sehingga penurunan

volume darah tidak agresif (Suwanto, 2015).

2. Gambaran kejadian komplikasi intra HD pada pasien GGK yang menjalani HD meliputi hipotensi intradialisis, kram, mual dan muntah, pusing, nyeri dada dan punggung, gatal, demam menggigil, hipertensi, dan aritmia di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kejadian Komplikasi Intra HD pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang Menjalani Hemodialisa di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto Tahun 2022**

Komplikasi	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
1. Hipotensi	0	0	56	100
2. Kram	5	8.9	51	91.1
3. Mual Muntah	9	16.1	47	83.9
4. Pusing	31	55.4	25	44.6
5. Nyeri Dada	5	8.9	51	91.1
6. Nyeri Punggung	2	3.6	54	96.4
7. Gatal	18	32.1	38	67.9
8. Demam	8	14.3	48	85.7
9. Demam Menggigil	7	12.5	49	87.5
10. Hipertensi	0	0	56	100
10. Aritmia				

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki komplikasi yang paling banyak dialami adalah pusing sebanyak 31 responden (55.4%) dan gatal sebanyak 18 responden (32,1%) sedangkan komplikasi yang tidak pernah dialami oleh pasien adalah hipotensi dan aritmia (0%).

Keluhan sakit kepala sering ditemukan selama HD, sebabnya tidak diketahui, mungkin berhubungan dengan dialisat asetat atau

disequilibrium syndrome. Penarikan cairan dan elektrolit yang besar, lamanya dialisis, tidak efektifnya dialisis, dan tingginya ultrafiltrasi juga dapat menyebabkan terjadinya headache intradialysis (Erwin, 2017). Rahmawati & Padoli (2017) menambahkan bahwa prevalensi sakit kepala pada pasien HD mencapai 50%. Kejadian sakit kepala dialami klien pada waktu akan berakhirnya proses hemodialisis dan setelahnya. Klien mengeluh sakit kepala pusing hingga tidak dapat berjalan untuk sesaat. Sakit kepala kemungkinan disebabkan oleh hipertensi, hipotensi, tingkat rendah natrium, penurunan osmolaritas serum, tingkat rendah rennin plasma, sebelum dan sesudah dialisis kadar BUN dan rendahnya tingkat magnesium (Rahmawati & Padoli, 2017).

Frekuensi sakit kepala saat dialisis adalah 5% dari keseluruhan prosedur HD. Penelitian menunjukkan bahwa migren akibat gangguan vaskuler dan tension headache adalah dua tipe sakit kepala yang dialami oleh pasien saat HD. Sebagian besar dari jaringan otak sendiri tidak peka nyeri (Melo et al., 2017). Kecepatan UFR yang tinggi, penarikan cairan dan elektrolit yang besar, lamanya dialisis, tidak efektifnya dialisis, dan tingginya ultrafiltrasi juga dapat menyebabkan terjadinya headache intradialysis (Zyga et al., 2015). Penelitian Astutik (2018) menunjukkan bahwa 80.8% pasien HD mengalami dampak sakit kepala atau pusing.

Penelitian Raja & Seyoum (2020) menunjukkan bahwa pada pasien yang menjalani HD sebagian besar mengalami komplikasi akut seperti hipotensi (10%), mual dan muntah (5.06%), kram otot (4.71%) dan sakit

kepala (4.54%). Penelitian lainnya oleh Ali et al., (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar komplikasi pada pasien intradialisis adalah hipotensi (27%), hipertensi (16%), mual muntah (11%) serta kram otot dan demam (8%).

Gatal adalah salah satu gejala yang sering dijumpai pada penyakit ginjal kronis. Keluhan gatal ditemukan di 50 sampai 60% dari pasien dengan gagal ginjal stadium akhir yang sedang menjalani terapi dialisis. Meskipun etiologi uremik gatal tidak sepenuhnya diklarifikasi, faktor bertanggung jawab adalah xerosis, neuropati perifer, peningkatan ion divalen seperti kalsium, magnesium dan fosfor, peningkatan kadar hormon paratiroid, dan histamin. Dalam mendiagnosis uremik gatal, pertama penyebab lain gatal harus dikesampingkan (Chauhan, 2021).

Gatal adalah salah satu gejala yang sering dijumpai pada penyakit ginjal kronis. Keluhan gatal ditemukan di 50 sampai 60% dari pasien dengan gagal ginjal stadium akhir yang sedang menjalani terapi dialysis. Faktor penyebab adalah ketidakpatuhan pasien terhadap jadwal HD sehingga peningkatan ion divalen seperti kalsium, magnesium dan fosfor, peningkatan kadar hormon paratiroid, dan pelepasan histamine akibat reaksi alergi (Maryanti & Oktariani, 2020).

Rasa gatal yang terjadi pada pasien HD merupakan keluhan yang sering disebut dengan pruritus uremik. Uremik pruritus (UP) memiliki penyebab yang multifaktor. Intensitas dan distribusi spasial oleh pruritus terjadi sangat signifikan dari waktu ke waktu dan pasien dengan tingkatan yang lebih bervariasi dan dipengaruhi oleh lama terjadinya gangguan ginjal

(Abdelghfar et al, 2017). Penelitian Sembiring & Ginting (2022) menunjukkan bahwa keluhan gatal yang terjadi pada pasien HD sebagian besar dalam kategori sedang (59.24%).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pasien dengan HD mengalami komplikasi mual dan muntah (16.1%). Romauli (2019) menyatakan terjadinya mual muntah pada pasien HD karena terganggunya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan hasil sisa metabolisme tubuh sehingga menyebabkan penumpukan dan menyebabkan sindrom uremik.

Hal ini selaras dengan penelitian Rokhmah et al., (2017) dimana pada pasien GGK yang menjalani HD mengalami mual muntah dalam frekuensi ringan (60.3%). Penelitian Asgari et al (2020) menunjukkan hal serupa dimana skala mual rata-rata pada pasien gagal ginjal kronik selama hemodialisis adalah 7-8 kali. Permatasari & Kalangi (2016) menyatakan jika tingginya kadar ureum yang bersifat asam didalam darah menyebabkan gangguan ginjal dalam memfiltrasi darah. Ureum yang bersifat asam merangsang saraf parasimpatis nervus vagus yang bersama esophagus-nervus vagus menembus diafragma sehingga tiba diruang abdomen. Peningkatan asam lambung menyebabkan nausea pada pasien GGK.

Mual dan muntah ditemui pada pasien HD sekitar 10%. Pasien dengan mual dan muntah harus dicari penyebabnya. Salah satu hal yang perlu diingat adalah bahwa selain faktor disebutkan di atas, prevalensi keluhan dispepsia dan gastritis, duodenitis, ulkus peptikum dan colelithiasis juga meningkat pada

kelompok pasien dialisis. Oleh karena itu, komplikasi mual muntah terkait HD harus disisihkan pada pasien HD. Jika penyebab ini tidak hadir, gejala gastrointestinal harus dinilai dan gastroskopi harus dilakukan (Asgari et al., 2020).

Pasien GGK yang menjalani HD juga dapat mengalami komplikasi demam menggigil sebesar 14.3%. Demam disertai menggigil sering ditemukan pada pasien intradialisis, ini dapat disebabkan akibat reaksi pirogen, reaksi tranfusi intradialisis, kontaminasi bakteri pada sirkulasi darah. Bila demam ditemukan selama dirumah dan intradialisis bisa dimungkinkan adanya infeksi lain seperti infeksi CDL, thrombosis AV Fitula, TB Paru, efusi pleura, difterkulitis, dll. Penanganan yang dapat dilakukan : observasi TTV, berikan selimut/penghangat, kolaborasi dengan dokter untuk pemberian terapi, pengaturan suhu ruangan (Niken, 2017).

Demam selama HD sebagai peningkatan suhu tubuh selama HD lebih dari 0.5° C atau suhu rectal atau aksila selama dialisis lebih dari 38° C. Mayoritas (70%) reaksi febris berhubungan dengan infeksi akses vaskuler, perkemihan dan pernafasan. Demam selama HD juga berhubungan dengan jenis dialisat yang digunakan dan reaksi hipertensifitas. Mekanisme demam terjadi ketika pembuluh darah disekitar hipotalamus terkena pirogen eksogen tertentu (seperti bakteri) atau pirogen endogen (Interleukin-1, interleukin-6, tumor necrosis factor) sebagai penyebab demam, maka metabolit asam arakidonat dilepaskan dari endotel sel jaringan pembuluh darah. Metabolit seperti prostaglandin E2, akan melintasi barrier darah-otak



dan menyebar ke dalam pusat pengaturan suhu di hipotalamus, yang kemudian memberikan respon dengan meningkatkan suhu (Nasution et al., 2016).

Selain beberapa komplikasi di atas diketahui bahwa pasien yang menjalani HD juga mengalami komplikasi hipertensi sebesar 12.5%. Terjadinya hipertensi saat HD lebih sering terjadi akibat peningkatan tahanan perifer. Pasien yang mengalami hipertensi terjadi peningkatan tahanan perifer vaskuler resistence (PVR) yang signifikan. Peningkatan resistensi vaskuler dapat dipicu oleh kelebihan cairan pradialisis juga akan meningkatkan resistensi vaskuler dapat vaskuler. Akibatnya curah jantung meningkat, menyebabkan peningkatan tekanan darah selama dialisis. Pembuluh darah di tubuh manusia terdiri dari 3 jenis yaitu pembuluh darah arteri, vena dan kapiler. Pembuluh darah arteri dan vena dibagi menjadi 3 jenis yaitu pembuluh darah dengan diameter besar, sedang dan kecil (Georgianos et al., 2015).

Pembuluh darah arteri yang juga disebut sebagai pembuluh nadi buangan dengan jenis dialisis yang digunakan dan reaksi hipertensifitas. terdiri atas aorta, arteri dan arterioli berdasarkan ukurannya. Sedangkan pembuluh darah vena (pembuluh balik) terdiri atas vena cava, vena dan venula berdasarkan ukurannya. Pembuluh darah arteri mengalirkan darah secara aktif sebab dinding pembuluh darahnya lebih tebal, elastis, memiliki sel otot polos dan jika pembuluh terluka maka darah akan memancar. Sedangkan aliran darah pada vena berkebalikan dengan arteri (Georgianos et al., 2015).

Ginjal menjadi organ utama yang mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, terganggunya fungsi ginjal pada pasien GJK mengakibatkan tubuh akan mengalami kelebihan beban cairan. Hal ini terjadi karena kerusakan nefron yang menyebabkan filtrasi cairan terganggu dan dapat menyebabkan penumpukan cairan dan penimbunan produk sisa (Harmilah, 2020). Adanya penumpukan sisa cairan akan meningkatkan beban cairan sehingga terjadilah kelebihan cairan dalam tubuh atau hypervolemia (Elizabeth, 2015).

Kelebihan volume cairan dalam tubuh akibat penurunan fungsi ginjal akan sejalan dengan pelepasan renin yang semakin tinggi. Renin yang dilepaskan oleh ginjal akan memecah plasma menjadi substrat renin untuk melepaskan angiotensin I, kemudian diubah menjadi angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat. Gangguan pada fungsi ginjal akan menyebabkan gangguan pada proses RAAS (Renin-Angiotensin Aldosteron System) yang memicu terjadinya vasokonstriksi dan peningkatan viskositas darah. Gangguan vasokonstriksi sistemik kemudian menstimulasi tubulus renal melalui saraf simpatis eferen untuk meningkatkan sodium dan reabsorpsi air, lalu merangsang pengeluaran renin, yang kemudian mengaktifasi RAAS untuk menaikkan tekanan darah (Prosser et al., 2017).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien Gagal Ginjal Kronik (GJK) yang menjalani

**Alfian Heri Triyono Dkk : Gambaran Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs Tk Iii 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto**

hemodialisa di di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto memiliki rata-rata usia 49.11 tahun dengan rata-rata lama menjalani HD 22.91 bulan, sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki (60.7%), memiliki tingkat pendidikan dasar (SD-SMP) (51.8%) dan bekerja (57.1%).

- Kejadian komplikasi intra HD pada pasien GJK yang menjalani HD di RS TK III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto sebagian besar responden memiliki komplikasi pusing (55.4%), gatal (32.1%), mual muntah (16.1%), demam menggigil (14.3%) dan hipertensi (12.5%) sedangkan komplikasi yang tidak pernah dialami oleh pasien adalah hipotensi dan aritmia (0%).

**SARAN**

Rumah sakit perlu menyusun format monitoring pasien yang lengkap, ringkas namun dapat mengantisipasi permasalahan pasien berhubungan dengan komplikasi intradialisis setiap jam. Rumah Sakit perlu menetapkan regulasi tentang perlunya pemantauan tanda vital, keluhan pasien (komplikasi intradialisis) setiap jam selama pelaksanaan hemodialisis, yang dituangkan dalam SOP. Pemantauan pada jam pertama hemodialisis terutama pada komplikasi hipotensi sedang pemantauan pada jam-jam terakhir terutama pada komplikasi hipertensi. Pemantauan komplikasi intradialisis lain juga dilakukan setiap jam

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustin, I. M. (2019). Respon Psikologis dalam Siklus

Penerimaan Menjalani Terapi Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 15(1), 12–17. <https://doi.org/10.26753/jikk.v15i1.309>

Ali, M., Ejaz, A., Iram, H., Solangi, S. A., Junejo, A. M., & Solangi, S. A. (2021). Frequency of Intradialytic Complications in Patients of End-Stage Renal Disease on Maintenance Hemodialysis. *Cureus*, 13(1), 4–10. <https://doi.org/10.7759/cureus.12641>

Arifa, S. I., Azam, M., & Handayani, O. W. K. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Penderita Hipertensi Di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4), 319. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v13i4.3155>

Ariyanto, A., Hadisaputro, S., Lestariningsih, L., & Adi, M. S. (2018). Beberapa Faktor Risiko Kejadian Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Stadium V pada Kelompok Usia Kurang dari 50 Tahun (Studi di RSUD dr.H.Soewondo Kendal dan RSUD dr.Adhyatma,MPH Semarang). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jek.v3i1.3099>

Asgari, M. R., Asghari, F., Ghods, A. A., Ghorbani, R., & Motlagh, N. H. (2020). The Effect of Acupressure on the Severity of Nausea During Hemodialysis.

- Crescent Journal of Medical & Biological Sciences*, 7(1), 77–81.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=141248004&site=eds-live>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). About Chronic Diseases | CDC. In *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (NCCDPHP)*.
- Chauhan, E. (2021). *Causes and Treatment of Itching in Dialysis Patients*. Amerika: Dotdash Media.
- Georgianos, P. I., Sarafidis, P. A., & Zoccali, C. (2015). Intradialysis Hypertension in End-Stage Renal Disease Patients: Clinical Epidemiology, Pathogenesis, and Treatment. *Hypertension*, 66(3), 456–463.  
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05858>
- Hibatullah, G. . (2019). *Gambaran Kejadian Komplikasi Hemodialisis di Instalasi HD RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang* [Universitas Sriwijaya].  
<https://repository.unsri.ac.id/23613/>
- IRR. (2019). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. *Irr*.
- Lenggogeni, D. P., Malini, H., & Krisdianto, B. F. (2020). Manajemen Komplikasi dan Keluhan pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 27(4), 245–253.  
<https://doi.org/10.25077/jwa.27.4.245-253.2020>
- Mandal, A. (2014). *Text Book of Nephrology (3rd ed.)*. Jaypee Brothers.
- Maniam, R., Subramanian, P., Singh, S. K. S., Lim, S. K., Chinna, K., & Rosli, R. (2014). Preliminary study of an exercise programme for reducing fatigue and improving sleep among long-term haemodialysis patients. *Singapore Medical Journal*, 55(9), 476–482.  
<https://doi.org/10.11622/smedj.2014119>
- Maryanti, Y., & Oktariani, M. (2020). Asuhan Keperawatan gagal Ginjal Kronik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman dan Nyaman. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(1), 1689–1699.  
<http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/11/>
- Mayuda, A., Chasani, S., & Saktini, F. (2017). Hubungan Antara Lama Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Studi Di Rsup Dr.Kariadi Semarang). *Jurnal Kedokteran Diponegoro*.
- Melo, E. S., Aguiar, F. C., & Rocha-Filho, P. A. S. (2017). Dialysis Headache: A Narrative Review. *Headache Currents*, 57(1), 161–164.  
<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L611292046%0A>  
<http://dx.doi.org/10.1111/head.12875>
- Mirtajadini, H., Kalroozi, F., & Pishgooei, A. (2016). Shiatsu Massage and the Pain Intensity of Venipuncture in Patients Undergoing Hemodialysis.

- Military Caring Sciences*, 3(1), 27–33.  
<https://doi.org/10.18869/acadpub.mcs.3.1.27>
- Nasution, A. T., Tarigan, R. R., & Patrick, J. (2016). *Komplikasi Akut Intradialisis*. Sumatera: Pustaka Galeri Mandiri.
- Ogetai, R., & Kusuma, H. (2020). *Gambaran Tingkat Resiliensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis*. Universitas Diponegoro.
- Pane, J., & Saragih, I. S. (2020). The Relationship Of Resilience And Quality Of Life Patient With Chronic Kidney Disease Who Undergoing Haemodialysis In Rasyda Kidney Hospital Medan. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Science)*. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2020.008.01.2>
- Pebriantari, K. G., & Dewi, I. G. A. P. A. (2018). The relationship of intra hemodialysis complications with quality of life in patients Chronic Kidney Disease (CKD) stage V undergoing Hemodialysis in Hemodialysis Center Tabanan Hospital. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(1), 9–17.
- Prosser, H. C., Gregory, C., Hering, D., Hillis, G. S., Perry, G., Rosman, J., Schultz, C., Thomas, M., Watts, G. F., & Schlaich, M. P. (2017). Preferred Fourth-Line Pharmacotherapy for Resistant Hypertension: Are We There Yet? In *Current Hypertension Reports*. <https://doi.org/10.1007/s11906-017-0728-z>
- Raja, S. M., & Seyoum, Y. (2020). Intradialytic complications among patients on twice-weekly maintenance hemodialysis: An experience from a hemodialysis center in Eritrea. *BMC Nephrology*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01806-9>
- Schrier, R. W., Coffman, T. M., Falk, R. J., Molitoris, B. A., & Neilson, E. G. (2013). Schrier's Diseases of the Kidney. In *Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins*.
- Siregar, C. T. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa*. Yogyakarta : Deepublish.
- Siregar, S., & Karim, M. I. (2019). Karakteristik pasien penyakit ginjal kronis yang dirawat di rumah sakit hasan sadikin bandung tahun 2018. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 82–85.
- Suandika, M., Tang, W.-R., Fang, J.-T., Tsai, Y.-F., Weng, L.-C., Tsai, P.-K., Ulfah, M., & Yanti, L. (2021). The Effect of Acupressure on Anxiety and Depression Patients With ESRD Who are Undergoing Hemodialysis. *Proceedings of the International Conference on Health and Medical Sciences*, 34(Ahms 2020), 85–89. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.019>
- Suzuki, H. (2013). *Hemodialysis*. IntechOpen.
- Wulandari, S. I. (2019). *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Resiliensi pada Pasien*

*Hemodialisa di RSUD  
Panembahan Senopati Bantul.  
Universitas Aisyiyah Yogyakarta.*