

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Pengumpulan data telah dilaksanakan di ruang rekam medik RSUD Ulin Banjarmasin selama 2 hari kerja sejak hari Senin, 4 Juli 2022 sampai dengan hari Selasa, 5 Juli 2022 dengan melakukan seleksi atau memilah status pasien yang sesuai kriteria secara *purposive*. Dari 279 status pasien GGK yang pernah dirawat inap sejak pada rentang waktu 1 Januari 2021 sampai dengan 31 Desember 2021, ditemukan 61 status pasien yang sesuai kriteria yaitu pasien GGK yang mengalami hipertensi dan mendapatkan antihipertensi serta tidak terdata sebagai pasien meninggal atau pulang paksa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas antihipertensi pada pasien GGK di RSUD Ulin Banjarmasin berdasarkan kemampuannya dalam menurunkan tekanan darah pasien, selain itu penyajian data hasil penelitian juga akan menampilkan data demografi responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, lama rawat, gejala penyerta, parameter fungsi ginjal, status hipertensi dan nama obat antihipertensi yang digunakan selama pasien di rawat inap yang tersaji sebagai berikut:

4.1.1 Demografi Responden

a. Usia

Menurut Tjiptorini *et al.*, (2021), rentang usia dewasa terbagi menjadi 3 fase yaitu dewasa awal (20-39 tahun), dewasa menengah (40-59 tahun) dan dewasa akhir atau lansia (≥ 60 tahun). Berdasarkan klasifikasi tersebut, disusunlah tabel distribusi frekuensi yang menyajikan demografi usia responden sebagai berikut:

Tabel 4.1 Usia Responden

Usia	f	%
Dewasa awal (20-39 tahun)	16	26,2
Dewasa menengah (40-59 tahun)	37	60,7
Lansia (≥ 60 tahun)	8	13,1
Total	61	100
<i>Mean usia responden = 47 tahun</i>		

Tabel 4.1 menunjukkan sebagian besar pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin termasuk kategori usia dewasa menengah (40-59 tahun) yang berjumlah 37 responden (60,7%).

b. Jenis Kelamin

Demografi jenis kelamin responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	33	54,1
Perempuan	28	45,9
Total	61	100

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan sebagian besar pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 33 reponden (54,1%).

c. Lama Rawat

Kategori lama rawat inap responden ditentukan berdasarkan *average length of stay* (ALOS) sesuai standar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) yaitu dengan menghitung total hari rawat inap berdasarkan tanggal masuk dan keluar rumah sakit dibagi jumlah responden. Distribusi frekuensi lama rawat responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Lama Rawat

Lama Rawat	f	%
\leq ALOS (1-5 hari)	33	54,1
$>$ ALOS (6 hari atau lebih)	28	45,9
Total	61	100

Lama rawat inap pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin termasuk kategori \leq ALOS (1-5 hari) dengan jumlah 33 responden (54,1%). Jumlah hari rawat inap secara spesifik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Lama Rawat Berdasarkan Jumlah Hari Rawat Inap

Lama Hari Rawat	f	%
2 Hari	1	1,6
3 Hari	10	16,4
4 Hari	14	23,0
5 Hari	8	13,1
6 Hari	17	27,9
7 Hari	7	11,5
8 Hari	3	4,9
9 Hari	1	1,6
Total	61	100

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dirawat selama 6 hari dengan frekuensi sebanyak 17 pasien (27,9%).

d. Gejala Penyerta

Gejala-gejala penyerta pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin direkap berdasarkan keluhan utama sejak hari pertama masuk Rumah Sakit. Distribusi frekuensi gejala penyerta GGK dengan hipertensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Gejala Penyerta

Gejala Penyerta	f	%
Lemas	24	39,3
Sesak nafas	2	3,3
Lemas + muntah	4	6,6
Lemas + Sesak nafas	3	4,9
Lemas + Pusing	10	16,4
Lemas + Demam	3	4,9
Muntah + Diare	1	1,6
Muntah + Pusing	2	3,3
Muntah + Demam	1	1,6
Sesak nafas + Pusing	1	1,6
Lemas + Muntah + Pusing	3	4,9
Lemas + Sesak nafas + Pusing	1	1,6
Lemas + Pusing + Demam	2	3,3
Mual + Muntah + Pusing	1	1,6
Muntah + Sesak nafas + Demam	1	1,6
Muntah + Sesak nafas + Nyeri ulu hati	1	1,6
Lemas + Mual + Muntah + Pusing	1	1,6
Total	60	100

Hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan gejala penyerta yang paling banyak dialami oleh pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin adalah gejala lemas dengan jumlah 24 responden (39,3%).

e. Parameter Fungsi Ginjal

Parameter fungsi ginjal responden didasari oleh hasil pemeriksaan lab kadar ureum dan kreatinin sebagai berikut:

Tabel 4.6 Parameter Fungsi Ginjal

Parameter	Min	Max	Mean	Rujukan Normal
Kadar Ureum	60	265	104,08	0 – 50 mg/dL
Kadar Kreatinin	2,35	48,9	12,65	0,72 – 1,25 mg/dL

Tabel 4.6 menunjukkan kadar Ureum pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin melebihi kadar normal dimana rata-rata kadar ureum responden mencapai 104,08 mg/dL dengan kadar terkecil mencapai 60 mg/dL dan kadar Ureum terbanyak dalam tubuh responden mencapai 265 mg/dL. Kadar Kreatinin pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin juga terlihat melebihi kadar normal dimana rata-rata kadar Kreatinin dalam tubuh pasien mencapai 12,65 mg/dL dengan kadar terkecil mencapai 2,35 mg/dL dan kadar terbanyak mencapai 48,9 mg/dL. Dengan demikian, terbukti bahwa semua responden dinyatakan mengalami GGK.

f. Status Hipertensi

Hasil penelitian ini menyajikan status hipertensi pasien saat masuk dan keluar rumah sakit yang tersaji pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Tekanan Darah

Status Hipertensi	f	%
Saat masuk rumah sakit		
Hipertensi stage I ($\geq 140/90$ mmHg)	4	6,6
Hipertensi stage II ($\geq 160/100$ mmHg)	57	93,4
Total	61	100
Saat keluar rumah sakit		
Prehipertensi ($< 140/90$ mmHg)	7	11,5
Hipertensi stage I ($\geq 140/90$ mmHg)	28	45,9
Hipertensi stage II ($\geq 160/100$ mmHg)	26	42,6
Total	61	100

Hasil penelitian yang tersaji pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa saat masuk rumah sakit, sebagian besar responden menderita hipertensi stage II ($\geq 160/100$ mmHg) yang berjumlah 57 responden (93,4%) dan saat keluar rumah sakit sebagian besar responden mengalami hipertensi stage I yang berjumlah 28 responden (45,9%) sehingga terlihat adanya penurunan status hipertensi pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin.

g. Nama Obat Antihipertensi

Obat antihipertensi yang digunakan dalam terapi pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin terdiri dari dosis tunggal dan kombinasi dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.8 Nama Obat Antihipertensi

	Kategori	f	%
Tunggal			
CCB	Amlodipin	23	37,7
Kombinasi			
ARB + CCB	Candesartan + Amlodipin	33	54,1
ARB + BB	Candesartan + Bisoprolol	1	1,6
ARB + CCB + Diuretik	Candesartan + Amlodipin + Furosemide	1	1,6
ARB + CCB + BB	Candesartan + Amlodipin + Bisoprolol	2	3,3
ARB + BB + Diuretik	Amlodipin + Bisoprolol + Furosemide	1	1,6
Total		61	100

Hasil penelitian pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin adalah kombinasi candesartan + amlodipin dengan frekuensi pengguna obat tersebut sebanyak 33 responden (54,1%). Kesesuaian pemberian obat antihipertensi pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9 Kesesuaian Dosis dan Frekuensi Pemberian Antihipertensi

Nama Obat	Pemberian	Ketentuan	Keterangan
Amlodipin	10 mg (1x1) Peroral	Dosis: 2,5 - 10 mg (1x1) Peroral	Sesuai
Candesartan	16 mg (1x1) Peroral	Dosis: 8 - 32 mg (1x1) Peroral	Sesuai
Bisoprolol	5 mg (1x1) Peroral	Dosis: 2,5 - 10 mg (1x1) Peroral	Sesuai
Furosemid	40 mg (1x1) Peroral	Dosis: 20 - 40 mg (1x1) Peroral	Sesuai

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa pemberian obat antihipertensi pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2021 telah sesuai dengan ketentuan kepustakaan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019).

4.1.2 Efektivitas Antihipertensi

Efektifitas obat antihipertensi dapat dilihat melalui tercapainya tujuan terapi yaitu adanya penurunan tekanan darah dengan target <140/90 mmHg, karena seseorang dikatakan menderita hipertensi jika tekanan darahnya \geq 140/90 mmHg

(Hastuti, 2020). Distribusi frekuensi efektivitas antihipertensi tersaji pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Efektivitas Antihipertensi

Efektivitas	f	%
Efektif	7	11,5
Tidak Efektif	54	88,5
Total	61	100

Hasil penelitian pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa efektivitas antihipertensi yang diberikan pada sebagian besar pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin termasuk kategori tidak efektif atau tidak berhasil menurunkan tekanan darah hingga mencapai target < 140/90 mmHg dengan frekuensi sebanyak 54 responden (88,5%).

Berdasarkan obat antihipertensi yang digunakan, efektivitas penurunan tekanan darah pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Efektivitas Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan Antihipertensi

Kategori	Mean TD MRS	Mean TD KRS	Mean Penurunan TD	Efektivitas (<140/90 mmHg)
Tunggal				
Amlodipin	173/83	153/76	20/7	Tidak
Kombinasi				
Kombinasi 1 obat				
Candesartan + Amlodipin	169/85	148/77	21/8	Tidak
Candesartan + Bisoprolol	160/80	130/80	30/0	Efektif
Kombinasi 2 obat				
Candesartan + Amlodipin + Furosemide	190/100	170/90	20/10	Tidak
Candesartan + Amlodipin + Bisoprolol	160/85	135/80	25/5	Efektif
Amlodipin + Bisoprolol + Furosemide	160/100	140/90	20/10	Tidak

Tabel 4.11 menunjukkan, pasien yang mendapatkan antihipertensi kombinasi berupa Candesartan + Bisoprolol mengalami penurunan tekanan darah yang paling efektif mencapai target terapi dengan hasil pengukuran tekanan darah 130/80 mmHg saat keluar rumah sakit.

4. 2 Pembahasan

Penelitian analitik observasional dengan pendekatan *retrospektif* ini telah dilakukan pada bulan Juli 2022 dengan mengumpulkan data rekam medis pasien GGK dengan hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin dalam periode 1 Januari 2021 sampai dengan 31 Desember 2021 sebanyak 71 pasien yang kemudian dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Sebanyak 11 pasien harus dieliminasi karena tidak sesuai kriteria yaitu merupakan pasien meninggal dunia sehingga didapatkan 60 sampel penelitian ditambah 1 pasien yang keluar rumah sakit pada tanggal 1 Januari 2021 sehingga didapatkan 61 sampel yang sesuai kriteria yang diinginkan untuk mencukupi jumlah minimal sampel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Ulin tahun 2021. Penelitian ini juga menyajikan data demografi responden berupa usia, jenis kelamin, lama rawat, gejala penyerta, parameter fungsi ginjal, status hipertensi dan nama obat antihipertensi.

Demografi responden berdasarkan usia seperti yang tersaji pada tabel 4.1 menunjukkan sebagian besar pasien penderita GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin termasuk kategori usia dewasa menengah (40-59 tahun) yang berjumlah 37 (60,7%) dari 61 responden. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gemini *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa pada usia 30 hingga 40 tahun akan ada penurunan fungsi ginjal dimana dua pertiga fungsi ginjal dalam menyaring darah mengalami penurunan secara bertahap. Arteri yang menyuplai ginjal menjadi lebih sempit dan ukuran ginjal mulai berkurang. Selain itu, arteri kecil yang mengalir ke glomeruli menebal seiring waktu yang mengakibatkan gangguan pada nefron untuk mengeluarkan produk limbah. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu oleh Yuda (2021) yang menemukan bahwa mayoritas penderita GGK termasuk dalam usia dewasa madya (menengah) dengan persentase 48,4% dari total responden karena gaya hidup yang didominasi waktu untuk bekerja tanpa diimbangi pola makan yang sehat dan olahraga serta adanya penurunan fungsi ginjal. Dengan demikian, pola hidup sehat harus dijalankan pada usia muda sedini mungkin sebelum terjadi penurunan fungsi ginjal akibat penambahan usia. Seperti yang disampaikan oleh Nurbadriyah (2021) yang menyebutkan bahwa pencegahan GGK yang dapat dilakukan adalah memantau tekanan darah dan gula darah secara

teratur, menghindari obesitas, perbanyak minum air putih, mengembangkan pola hidup sehat melalui pengaturan pola makan dan olah raga serta melakukan pemantauan fungsi ginjal.

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menemukan, sebagian besar pasien penderita GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 33 (54,1%) dari 61 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Nasution, *et al.*, (2020) yang menemukan bahwa mayoritas penderita GGK berjenis kelamin laki-laki karena adanya pengaruh perbedaan hormon reproduksi, gaya hidup seperti konsumsi protein, garam dan alkohol yang lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut Syamsu (2018) prevalensi GGK pada laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Andayani *et al.*, (2020) menambahkan, laki-laki dan perempuan berbeda secara biologis baik dari segi anatomi maupun fisiologis termasuk kebutuhan konsumsi harian, pencernaan dan metabolisme, laju filtrasi glomerulus yang lebih rendah pada laki-laki, gaya hidup dan konsumsi rokok serta alkohol. Nurbadriyah (2021) menambahkan, proses hormonal juga berdampak pada proses metabolisme dalam tubuh yang berkaitan dengan faktor resiko GGK. Hal ini diperkuat oleh Setiyorini dan Wulandari (2018) yang menyebutkan wanita memiliki hormon estrogen yang dapat menjaga kadar HDL (kolesterol baik) dan menekan LDL (kolesterol jahat) yang dapat mempengaruhi *atherosclerosis* atau penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan plak atau lemak pada dinding pembuluh darah sehingga wanita beresiko lebih rendah menderita hipertensi sebelum menopause. Berbanding terbalik dengan wanita, menurut Kalim *et al.*, (2019) laki-laki memiliki hormon estrogen dengan kadar yang rendah sehingga lebih beresiko menderita hipertensi. GGK lebih sering terjadi pada laki-laki tua yang telah lama menderita hipertensi, pengguna diuretik jangka panjang yang melemahkan fungsi ginjal serta memiliki penyakit jantung. Penyakit kardiovaskuler menimbulkan gangguan asupan oksigen yang dibawah sel darah merah menuju beberapa organ dalam tubuh. Kurangnya asupan oksigen pada ginjal dapat melemahkan fungsi dan memicu kerusakan sel-sel ginjal.

Tabel 4.3 menunjukkan lama rawat inap pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin termasuk kategori \leq ALOS (1-5 hari) dengan jumlah 33

(54,1%) dari 61 responden dan tabel 4.4 menunjukkan sebagian besar responden dirawat selama 6 hari dengan frekuensi sebanyak 17 (27,9%) dari 60 responden. Pranata *et al.*, (2021) menyebutkan, *Average Length of Stay* (ALOS) adalah rata-rata lama rawat seorang pasien yang menggambarkan mutu pelayanan suatu rumah sakit. Darmawan (2021) menambahkan, tingkat efisiensi pelayanan di rumah sakit dapat dilihat dari ALOSnya dimana rata-rata hari rawat yang sesuai standar tidak lebih dari 9 hari. Pelaksanaan standar pelayanan rumah sakit harus dievaluasi jika ALOS melebihi 9 hari. Jika rata-rata lama rawat inap pasien melebihi ALOS, pasien cenderung mengalami kecemasan dan berdampak pada proses penyembuhannya. Hal ini diperkuat penelitian terdahulu oleh Astuti (2021) yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara LOS dengan tingkat depresi pasien yang diakibatkan perasaan tidak berdaya dan adanya *home sickness* atau perasaan rindu dengan suasana kekeluargaan di rumah. Prisusanti dan Efendi (2021) menyebutkan, ALOS dapat diturunkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi medis, merubah praktik medis, memberikan penekanan pada efisiensi finansial fasilitas kesehatan, meningkatkan jenis perawatan dan meningkatkan kunjungan pasien rawat jalan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pelayanan kesehatan pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin telah memenuhi standar efisiensi jika dilihat dari pencapaian ALOS pasien.

Hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan gejala penyerta yang paling banyak dialami oleh pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin adalah gejala lemas dengan jumlah 24 responden (39,3%). Menurut Harahap (2021), gejala umum gagal ginjal diantaranya adalah tubuh terasa lemas yang biasanya berkaitan dengan penyakit hipertensi yang menyertai. Susiyanto (2020) menyebutkan, pada tahap awal GGK mungkin tidak ditemukan gejala klinis karena ginjal masih dapat beradaptasi untuk menjalankan fungsinya namun pada tahap lanjut GGK khususnya yang diiringi hipertensi akan mengganggu peredaran darah yang berujung pada anemia dimana *haemoglobin* tidak dapat mencukupi distribusi asupan nutrisi dan oksigen pada sel-sel tubuh sehingga timbul gejala lemas, letih lesu dan sesak nafas. Selain itu, kadar ureum dalam tubuh juga meningkat dan memicu gejala mual, muntah hingga demam karena tidak tersaring dengan baik oleh ginjal dimana zat-zat *toxic* tidak tereliminasi dengan sempurna. Untuk

mengatasi gejala penyerta tersebut, implementasi asuhan yang perlu dilakukan adalah dengan mengatasi hipertensi yang merupakan penyakit penyerta utama yang dapat mempengaruhi kondisi ginjal pasien GGK. Hal ini diperkuat penelitian studi kasus terdahulu oleh Dila dan Panma (2019) yang menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien GGK yang memiliki keluhan lemas, pusing, mual, muntah dan sesak nafas setelah pemberian asuhan yang terfokus pada penanganan hipertensi.

Tabel 4.6 menunjukkan kadar Ureum pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin melebihi kadar normal dimana rata-rata kadar ureum responden mencapai 104,08 mg/dL dengan kadar terkecil mencapai 60 mg/dL dan kadar Ureum terbanyak dalam tubuh responden mencapai 265 mg/dL. Kadar Kreatinin pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin juga terlihat melebihi kadar normal dimana rata-rata kadar Kreatinin dalam tubuh pasien mencapai 12,65 mg/dL dengan kadar terkecil mencapai 2,35 mg/dL dan kadar terbanyak mencapai 48,9 mg/dL. Ferri (2019) menyebutkan bahwa kenaikan kadar ureum ≥ 50 mg/dL maupun kadar kreatinin $\geq 1,2$ mg/dl menandakan adanya kegagalan fungsi ginjal. Menurut Nurbadriyah (2021), sebagian besar kreatinin dan ureum diekskresikan melalui ginjal dan ketika terjadi disfungsi ginjal, kemampuan menyaring ureum dan kreatinin akan menurun dan menyebabkan peningkatan kadar ureum dan kreatinin yang berlebihan dalam tubuh. Dehidrasi, kelelahan berlebihan, mual, muntah, sesak nafas dan demam merupakan gejala yang dapat muncul akibat keracunan ureum dan kreatinin yang seharusnya dieliminasi. Sebuah penelitian terdahulu oleh Rachmaini, *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa penggunaan antihipertensi secara patuh pada pasien GGK selama 3 bulan berturut-turut dapat mempengaruhi penurunan kadar ureum dan kreatinin sehingga dapat dikatakan bahwa terapi antihipertensi yang teratur dapat mengendalikan fungsi ginjal.

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa saat masuk rumah sakit, sebagian besar responden menderita hipertensi stage II ($\geq 160/100$ mmHg) yang berjumlah 57 responden (93,4%) dan saat keluar rumah sakit sebagian besar responden mengalami hipertensi stage I yang berjumlah 28 responden (45,9%) sehingga terlihat adanya penurunan status hipertensi pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar status hipertensi responden berhasil diturunkan selama dirawat di RSUD Ulin.

Black dan Hawks (2021) menyatakan bahwa penurunan status tekanan darah pada pasien GJK sangat diharapkan karena hipertensi dapat meningkatkan resiko kerusakan fungsi ginjal sehingga, semakin rendah tekanan darah, maka resiko kerusakan ginjal juga semakin mudah dikontrol. Penelitian terdahulu yang berbentuk *literature review* oleh Arfah *et al.*, (2021) menunjukkan adanya pengaruh penyakit hipertensi terhadap kualitas fungsi ginjal pada pasien GJK. Dalam pembahasannya, beberapa penelitian menemukan adanya pengaruh status atau tingkat hipertensi terhadap kejadian GJK dimana disebutkan bahwa penyakit hipertensi dapat merusak pembuluh darah pada ginjal dan mengganggu asupan kebutuhan ginjal sehingga ginjal akan kehilangan fungsinya. Semakin tinggi tingkat hipertensi yang diderita, semakin buruk fungsi ginjal pasien sehingga penggunaan antihipertensi yang sesuai diharapkan dapat membantu mengurangi resiko kerusakan ginjal lebih lanjut.

Hasil penelitian pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien GJK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin adalah kombinasi golongan ARB + CCB yaitu Candesartan + Amlodipin dengan frekuensi pengguna obat tersebut sebanyak 33 responden (54,1%). Tabel 4.9 menunjukkan bahwa pemberian obat antihipertensi pada pasien GJK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2021 telah sesuai dengan ketentuan kepustakaan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Oktianti *et al.*, (2020) yang menemukan penggunaan antihipertensi kombinasi di rumah sakit X di Semarang adalah golongan ARB + CCB berupa Candesartan + Amlodipin. Berdasarkan pedoman kefarmasian pada hipertensi menurut Kemenkes RI (2019), kombinasi obat antihipertensi harus diberikan bila target tekanan darah tidak tercapai dengan pengobatan monoterapi. Salah satu kombinasi obat antihipertensi yang disarankan adalah ARB + CCB dengan ketentuan dosis penggunaan Candesartan sekitar 8-32 mg/hari dan dosis Amlodipin sekitar 2,5 – 10 mg/hari secara oral. Suhadi *et al.*, (2020) menjelaskan, mekanisme kerja ARB adalah dengan memblokir reseptor angiotensin II tipe 1 (AT1) dimana reseptor ini dapat mempengaruhi vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah), pelepasan aldosterone (hormon steroid yang mempengaruhi kadar garam dan air dalam

tubuh), pelepasan hormon anti-diuretik yang mempengaruhi jumlah air dalam tubuh yang harus diserap oleh ginjal saat menyaring limbah dari darah, dan konstiksi aferen arterioles atau arteri yang bekerja pada glomerulus ginjal sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Secara teoritis, ARB lebih efektif dibandingkan golongan ACEi karena ARB langsung bekerja pada reseptor angiotensin II sedangkan ACEi hanya menghambat jalur RAAS yang menggenerasi angiotensin II. Amlodipin yang termasuk golongan CCB kelas dihidropiridin bekerja dengan menghambat jalan masuknya kalsium masuk ke sel otot polos arteri sehingga menurunkan nilai *afterload* dari jantung, kinerja jantung jadi lebih ringan. Kombinasi ARB dan CCB saling bekerjasama menghambat pencetus terjadinya hipertensi dari dua sisi yang berbeda sehingga dianggap saling mendukung dan cukup baik digunakan untuk pasien hipertensi khususnya pada hipertensi stage II.

Hasil penelitian pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa efektivitas antihipertensi yang diberikan pada sebagian besar pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin termasuk kategori tidak efektif atau tidak berhasil menurunkan tekanan darah hingga mencapai target $< 140/90$ mmHg dengan frekuensi sebanyak 54 responden (88,5%). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan ketentuan pedoman pelayanan kefarmasian pada pasien hipertensi dengan komorbid GGK. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) menetapkan target penurunan tekanan darah pada pasien GGK dengan hipertensi harus $< 140/90$ mmHg. Berdasarkan keterangan petugas rekam medik RSUD Ulin, hal ini diakibatkan adanya lonjakan jumlah pasien COVID-19 sehingga tujuan terapi yang diberikan pada pasien GGK dengan hipertensi yang dirawat inap di RSUD Ulin lebih diprioritaskan pada penatalaksanaan keluhan utama. Pasien yang keluhan utamanya sudah teratasi dapat melakukan swamedikasi dan dapat kembali memeriksakan diri saat mengalami kondisi darurat. Dengan demikian, kontak langsung dengan perawat dapat dibatasi agar pasien GGK tidak tertular virus Covid-19. Seperti yang disebutkan oleh Yani *et al.*, (2021), pelayanan rawat inap harus memprioritaskan *physical distancing*, kondisi gawat darurat dan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya. Menurut Findyartini *et al.*, (2020), pada masa covid-19 terdapat peningkatan jumlah pasien yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara sumber daya tenaga kesehatan dengan pasien yang harus

mendapatkan perawatan sehingga pelayanan rawat inap harus memprioritaskan tingkat urgensi yang dilihat dari kondisi kesehatan pasien. Fajrin *et al.*, (2020) menambahkan, pasien hipertensi ditambah dengan penyakit kardiovaskuler dan penyakit serebrovaskuler, diabetes dan gagal ginjal kronik cenderung memiliki resiko yang lebih berat dan memiliki angka kematian yang lebih tinggi jika tertular Covid-19 sehingga pasien yang masih dapat melakukan rawat jalan tidak direkomendasikan untuk rawat inap kecuali memiliki kondisi darurat demi mengurangi resiko tertular virus Covid-19 yang dapat membahayakan pasien komorbid.

Tabel 4.11 menunjukkan, pasien yang mendapatkan antihipertensi kombinasi berupa Candesartan + Bisoprolol mengalami penurunan tekanan darah yang paling efektif mencapai target terapi dengan hasil pengukuran tekanan darah 130/80 mmHg saat keluar rumah sakit. Penurunan tekanan darah pada pasien pengguna Candesartan + Bisoprolol ini sudah sesuai dengan pedoman dari Kemenkes RI (2019) yang menyatakan bahwa target terapi untuk penderita GGK dengan hipertensi adalah < 140/90 mmHg. Antihipertensi Candesartan + Bisoprolol merupakan kombinasi antihipertensi golongan ARB + BB. Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, Candesartan bekerja dengan menghambat reseptor angiotensin II tipe 1 sedangkan bisoprolol memiliki mekanisme kerja yang berbeda. Menurut Andayani *et al.*, (2020), Bisoprolol merupakan salah satu obat antihipertensi yang sering diresepkan selain Candesartan dan Amlodipin. Bisoprolol bekerja dengan cara menghambat reseptor Beta-1 Adrenergik secara kompetitif yang berdampak pada penurunan denyut dan curah jantung serta dapat melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat diturunkan. Berdasarkan mekanisme kerja tersebut, Bisoprolol diindikasikan dalam pengobatan *chronic stable angina* (nyeri dada kronis akibat penyumbatan pada pembuluh darah coroner), *heart failure* (gagal jantung) dan *renal failure* (gagal ginjal). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Hadiwiardjo *et al.*, (2020) yang menunjukkan bahwa kombinasi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi ARB+BB dengan penurunan tekanan darah paling efektif (47,4%) dibandingkan kombinasi ARB+CCB yang hanya menurunkan 43,8% tekanan darah respondennya dimana banyaknya penggunaan ARB+BB tersebut

didasari oleh faktor *cost effective* obat. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu oleh Nurhikma *et al.*, (2019) yang menemukan bahwa antihipertensi kombinasi ARB+BB (Candesartan+Bisoprolol) memiliki *cost effectiveness* yang lebih baik dibanding kombinasi ARB+CCB (Candesartan+Amlodipin). Dalam pembahasannya, ARB+BB (Candesartan+Bisoprolol) efektif menurunkan tekanan darah awal 153/83 mmHg menjadi 110/76 mmHg dengan *average cost effectiveness* yang cenderung lebih murah yaitu Rp. 2.314,- sedangkan kombinasi ARB+CCB (Candesartan+Amlodipin) menunjukkan tekanan darah awal 146/93 mmHg menjadi 121/75 mmHg dengan *average cost effectiveness* yang cenderung lebih mahal yaitu Rp. 2.643,-. Dengan demikian, penggunaan kombinasi antihipertensi ARB+BB berupa Candesartan+Bisoprolol lebih direkomendasikan untuk diberikan pada pasien GGK dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin.