**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERSENTASE PENGGUNAAN OBAT ANTI HIPERTENSI PADA PASIEN INSTALASI GAWAT DARURAT ( IGD ) RSUD. DELI SERDANG TAHUN 2019**



**JUNITA ASMARANI SINAGA**

**NIM :** **P07539019211**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

**JURUSAN FARMASI**

**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : PERSENTASE PENGGUNAAN OBAT ANTI HIPERTENSI PADA PASIEN INSTALASI GAWAT DARURAT ( IGD ) RSUD. DELI SERDANG TAHUN 2019**

**NAMA : JUNITA ASMARANI SINAGA**

**NIM : P07539019211**

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji.

Medan, Juni 2020

Menyetujui

Pembimbing,

Maya Handayani Sinaga, SS, M.Pd

NIP. 197311261994032002

Ketua Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt

NIP. 196204281995032001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : PERSENTASE PENGGUNAAN OBAT ANTI HIPERTENSI PADA PASIEN INSTALASI GAWAT DARURAT ( IGD ) RSUD. DELI SERDANG TAHUN 2019**

**NAMA : JUNITA ASMARANI SINAGA**

**NIM : P07539019211**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, Juni 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penguji I |  | Penguji II |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Dra. Tri Bintarti, M. Si. Apt |  | Drs. Djamidin Manurung, Apt, MM |
| NIP. 195707311991012001 |  | NIP. 195505121984021001 |
|  | Ketua Penguji |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Maya Handayani Sinaga, SS, M.Pd |  |
|  | NIP. 197311261994032002 |  |
|  |  |  |
|  | Ketua Jurusan Farmasi  Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Dra. Masniah, M.Kes, Apt |  |
|  | NIP. 196204281995032001 |  |

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**

**JURUSAN FARMASI**

**KTI, JUNI 2020**

**JUNITA ASMARANI SINAGA**

**Persentase Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang Tahun 2019**

**X + 96 Halaman, 6 Tabel, 14 Gambar, 5 Lampiran**

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian yang tinggi. Hipertensi dapat menyerang siapa saja tanpa mengenal usia. Prevalensi Hipertensi terjadi di Indonesia adalah sebesar 34,1 % pada penduduk umur ≥ 18 Tahun. Sebesar 36,85% yakni lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 31,34%. Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan pedesaan (33,72%). Data sepuluh penyakit terbanyak Tahun 2018 di Kabupaten Deli Serdang, menunjukkan bahwa Penyakit Hipertensi menduduki posisi ke 2 ( dua ) terbanyak dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 11.928, Perempuan 14.483, dengan total 26.411. Data diagnosis terbanyak Semester II ( Dua ) Tahun 2019 pada IGD RSUD. Deli Serdang menunjukkan Penyakit Hipertensi berada pada urutan ke 4 ( empat ) dengan jumlah kasus sebanyak 720.

Penelitian ini menggunakan metode deskriftif, dengan teknik sampling jenuh, dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Persentase Peresepan obat anti hipertensi tertinggi yang digunakan pada pasien IGD Bulan Januari sampai dengan Desember 2019 menunjukkan bahwa Furosemide Inj 20mg sebesar 32,08% dengan jumlah penggunaan 1.332 Amp. Sedangkan Persentase Peresepan Obat Anti Hipertensi Berdasarkan Rute Pemakaian ( Injeksi dan Oral ) ditemukan persentase Obat Anti Hipertensi Injeksi sebesar 32,08 % sedangkan Obat Anti Hipertensi Injeksi oral 67,92%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Peresepan yang paling terbanyak adalah Furosemide Inj 20mg sebesar 32,08% dan persentase penggunaan obat anti hipertensi berdasarkan rute penggunaannya adalah Obat Anti Hipertensi Injeksi oral 67,92%.

Kata Kunci : Hipertensi, Peresepan, Obat, Oral, Injesksi

Daftar Bacaan : 12 ( 2012-2020)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH**

**PHARMACY DEPARTMENT**

**SCIENTIFIC PAPER**, **June 2020**

**JUNITA ASMARANI SINAGA**

**Percentage of Anti-Hypertensive Drug Use for Patients in Hospital Emergency Room, Deli Serdang 2019**

**X + 93 Pages, 6 Tables, 14 Pictures, 5 Attachments**

**ABSTRACT**

Hypertension is one of the most fatal diseases that can affect anyone regardless of the age. The prevalence of hypertension in Indonesia reaches 34.1% in people aged ≥ 18 years. Female sufferers reached 36.85% and men reached 31.34%. From the data on the 10 diseases that most affected the community in 2018 in Deli Serdang Regency, it is known that hypertension is in the 2nd position, with 11,928 male sufferers, 14,483 female sufferers, for a total of 26,411. Through diagnosis data for semester II of 2019 in the IGD RSUD. Deli Serdang, it is known that hypertension ranks 4th with 720 cases.

This research is a descriptive study using saturated sampling technique, where the entire population was used as the research sample.

Through the results of the study, it was known that the highest percentage of prescribing anti-hypertensive drugs in patients in the emergency room from January to December 2019 is furosemide inj 20 mg reaching 32.08%, used 1,332 ampoules; meanwhile, the percentage of anti hypertension drug prescription was based on the route of use (injection and oral), the anti hypertension drug injection was prescribed 32.08%, while the oral anti hypertension drug was prescribed 67.92%.

This study concluded that Furosemide Inj 20mg was prescribed the most, reaching 32.08% and the anti-hypertensive drug based on the route of use was an oral Anti Hypertension drug reaching 67.92%.

Keywords: Hypertension, Prescription, Medicine, Oral, Injection

References: 12 (2012-2020)

**KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat Menyelesaikan peneltian dan menyusun karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Persentase Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang Tahun 2019”

Adapun tujuan penulis adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesesaikan program pendidikan Diploma /III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan jurusan Farmasi. Dalam menyelesaiakan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, dorongan serta bantuan dari beberapa pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati,M.KES, selaku Direktur Poltekes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.KES, Apt selaku ketua jurusan farmasi Poltekes Kemenkes Medan.
3. Ibu Maya Handayani Sinaga, SS.M.Pd. selaku Pembimbing Akademik dan dosen pembimbing yang memberikan masukan dan dukungan kepada penulis.
4. Ibu Dra. Tri Bintari, M.Si, Apt Selaku PengujiI KTI dan UAP yang memberikan masukan dan dukungan kepada penulis.
5. Drs. Djamidin Manurung, Apt.MM selaku Penguji II.
6. Teristimewa kepada Ibu yang saya cintai Ibu Sanggup Barus dan Keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan moral serta kasih sayang dan doa yang tulus selama melaksanakan perkulihaan sampai penyelesaian Karya Tulis Ilmiah
7. Seluruh Staff dan Dosen di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Medan, Juni 2020

Junita Asmarani Sinaga

NIM. P07539019211

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERNYATAAN** i

**ABSTRAK ii**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI iv**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Manfaat Penelitian 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4**

2.1 Kesehatan 4

2.2Rumah Sakit 4

2.2.1. Jenis dan Klasifikasi Rumah Sakit 4

2.2.2. Tugas Dan Fungsi Rumah Sakit 5

2.3 Profil RSUD. Deli Serdang 6

2.4 Instalasi Farmasi Rumah Sakit ( IFRS ) 7

2.5 Resep 8

2.6 Hipertensi 9

2.6.1. Klasifikasi Hipertensi 10

2.6.2. Gejala Hipertensi 11

2.6.3. Penyebab Hipertensi 12

2.6.4 Pencegahan Hipertensi 12

2.6.5 Pengobatan Hipertensi 13

2.6.6 Obat Anti Hipertensi Injeksi yang digunakan di IGD 14

2.6.6.1.Fursosemide 14

2.6.6.2 Nicardipine 15

2.6.6.3 Hdroklortiazide (HCT) 16

2.6.6.4 Spironolakton 17

2.6.6.5 Bisoprolol Fumarat 17

2.6.6.6 Propanolol HCL 19

2.6.6.7 Kaptopril 20

2.6.6.8 Lisinopril 21

2.6.6.9 Ramipril 22

2.6.6.10 Valsartan 23

2.6611 Candesartan 24

2.6.6.12 Nifedipine 24

2.66.13 Amlodipine Besilat 25

2.6 Kerangka Konsep 26

2.7 Defenisi Operasional 27

**BAB III METODE PENELITIAN 28**

3.1 Jenis dan Desain Penelitian 28

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian 28

3.2.1 Lokasi Penelitian 28

3.2.2 Waktu Penelitian 28

3.3 Populasi Dan Sampel 28

3.3.1 Populasi 28

3.3.2 Sampel 28

3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data 29

3.4.1 Jenis Data 29

3.4.2 Cara Pengumpulan Data 29

3.5 Pengolahaan dan Analisis Data 29

3.5.1 Pengolahaan Data 29

3.5.2 Analisis Data 31

3.6 Prosedur Kerja 31

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31**

4.1 Hasil Penelitian 31

4.2 Pembahasan 35

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN 40**

5.1 Simpulan 40

5.2 Saran 40

**DAFTAR PUSTAKA 41**

**LAMPIRAN 42**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

Tabel 2.1 Klasifikasi: tekanan darah menurut JNC VII (2003) 9

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO 9

Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Hasil Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia 10

Tabel 3.1 Tabel distribusi 30

Tabel 4.1 Jumlah Pemakaian Obat Anti Hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 32

Tabel 4.2 Persentase Pemakaian Obat Anti Hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 33

Tabel 4.3 Persentase Pemakaian Obat Anti Hipertensi Berdasarkan Rute Pemakaian ( Injeksi dan Oral ) di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 35

**DAFTAR GRAFIK**

**Halaman**

Grafikl 2.3 Grafik Penggunaan Obat Anti Hipertensi yang dipergunakan pada pasien IGD RSUD. Deli SerdangTahun 2019 37

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

Gambar 2.1 Rumus Struktur Furosemide 13

Gambar 2.2 Rumus Struktur Nicardipine 14

Gambar 2.3 Rumus Struktur Hidroklortiazid 15

Gambar 2.4 Rumus Struktur Spironolakton 16

Gambar 2.5 Rumus Struktur Bisoprolol Fumarat 16

Gambar 2.6 Rumus Struktur Propanolol Hidroklorida 18

Gambar 2.7 Rumus Struktur Kaptopril 19

Gambar 2.8 Rumus Struktur Lisinopril 20

Gambar 2.9 Rumus Struktur Ramipril 21

Gambar 2.10 Rumus Struktur Valsartan 22

Gambar 2.11 Rumus Struktur Candesartan 23

Gambar 2.12 Rumus Struktur Nifedipine 23

Gambar 2.13 Rumus Struktur Amlodipine Besilate 24

Gambar 2.14 Kerangka Konsep 25

**LAMPIRAN**

Lampiran I Jumlah Resep Obat Anti Hipertensi yang digunakan di IGD RSUD. Deli Serdang Tahun 2019 38

Lampiran 2 Resep Obat Anti Hipertensi yang digunakan di IGD RSUD. Deli Serdang Tahun 2019 102

Lampiran 3 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian dari Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi 103

Lampiran 4 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian dari RSUD.

Deli Serdang 104

Lampiran V Laporan Pertemuan Bimbingan KTI/UAP 105

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi sering disebut silent killer karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya, serta hipertensi umumnya tidak menimbulkan suatu tanda atau gejala sebelum terjadi komplikasi.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. Kerusakan organ target akibat komplikasi Hipertensi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati.

Hiperetensi juga berkaitan dengan dengan pola hidup manusia. Kementerian kesehatan telah menganjurkan program **CERDIK** ( C= Cek Kesehatan Secara Rutin E= Enyahkan Asap Rokok R= Rajin Aktifitas Fisik D=Diet Seimbang I=Istirahat Cukup K=Kelola Stress ) sebagai upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular, dalam hal ini dapat diterapkan pada kasus Hipertensi.

Saat ini Indonesia menghadapi pergeseran pola penyakit dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (PTM) salah satunya adalah Hipertensi. Data World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya.

Secara nasional hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,1%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan perdesaan (33,72%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur.

Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya Hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan.

Data data sepuluh penyakit terbanyak Tahun 2018 di Kabupaten Deli Serdang, menunjukkan bahwa Penyakit Hipertensi menduduki posisi ke 2 ( dua ) terbanyak dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 11.928, Perempuan 14.483, total 26.411.

Data diagnosis terbanyak Semester II ( Dua ) Tahun 2019 pada IGD RSUD. Deli Serdang menunjukkan Penyakit Hipertensi berada pada urutan ke 4 dengan jumlah kasus sebanyak 720.

Fokus Pelayanan Kesehatan pada Penderita Hipertensi adalah salah satu point Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota. SPM tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor : 43 Tahun 2016 tentang ; Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan. SPM adalah ketentuan mengenai jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan pemerintahan wajib yang berhak diperoleh setiap warga negara secara minimal.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “ Persentase Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Pasien Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang Tahun 2019”

* 1. **Perumusan dan Pembatasan Masalah**

**1.2.1 Perumusan Masalah**

Bagaimana Persentase Penggunaan obat Anti Hipertensi di Instalasi Gawat Darurat RSUD. Deli Serdang di Tahun 2019 ?

**1.2.2 Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan dan keterbatasan yang dimiliki oleh Penulis serta tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai maka penulis membatasi penulisan ini pada Obat Anti Hipertensi Tahun 2019 Pada Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019.

**1.3 Tujuan Penelitian**

**1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Penggunaan obat Anti Hipertensi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang Tahun 2019

**1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui persentase Penggunaan Obat Anti Hipertensi Oral dan Injeksi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang

**1.4. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengadaan obat dan ketersediaan obat anti hipertensi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang

1. Bagi Pembaca

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penyakit hipertensi, faktor penyebab, pencegahan dan pengobatan hipertensi.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Kesehatan**

Menurut Undang - undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

**2.2. Rumah Sakit**

Berdasarkan undang undang No. 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, yang dimaksudkan dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

**2.2.1 Jenis dan Klasifikasi Rumah Sakit**

**A. Jenis Rumah Sakit**

Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan Rumah Sakit Pasal 6, Rumah sakit dapat dibagi berdasarkan jenis pelayanan dan pengelolaanya.

Berdasarkan Jenis Pelayanannya, rumah sakit dikategorikan :

1. Rumah Sakit Umum ; memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.
2. Rumah Sakit Khusus ; memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya

Berdasarkan Pengelolaannya, rumah sakit dikategorikan :

1. Rumah Sakit Publik dapat dikelola oleh pemerintah, Pemerintahan Daerah, dan badan hukum yang bersifat nirlaba.
2. Rumah Sakit Privat Dikelola oleh badan hukum dengan tujuan profit berbentuk perseroan Terbatas atau Persero.

**B. Klasifikasi Rumah Sakit**

Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan Rumah Sakit Pasal 16, Rumah Sakit diklasifikasikan menjadi rumah sakit umum sebagaimana terdiri atas :

1. Rumah sakit umum kelas A
2. Rumah sakit umum kelas B
3. Rumah sakit umum kelas C
4. Rumah sakit umum kelas D

**2.2.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit**

Rumah sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat

Menurut undang undang No 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit mempunyai fungsi :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

**2.3 Profil RSUD. Deli Serdang**

Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang merupakan Rumah Sakit Umum milik Pemerintah Kabupaten Deli Serdang, merupakan Pusat Rujukan Pelayanan dengan status Kelas B Pendidikan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1069/ MENKES/ SK/ XI/ 2008. Tahun 2020 RSUD Deli Serdang telah menerima sertifikat Akreditasi Rumah Sakit Versi SNARS Ed.1 Nomor : KARS-SERT/1475/III/2020 dengan kelulusan tingkat Paripurna Bintang 5 dari Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS).

### Visi *`` MENJADI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN YANG BERDAYA SAING DENGAN MENGUTAMAKAN PELAYANAN PROFESIONAL, INOVATIF DAN BERBUDAYA MENUJU RUMAH SAKIT BERSTANDAR INTERNASIONAL 2024 ”*

### Misi

### Meningkatkan profesionalisme, sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan dan penelitian secara berkesinambungan.

### Mengembangkan pelayanan unggulan untuk meningkatkan daya saing serta membangun jejaring dengan institusi lain dalam pelayanan kesehatan.

### Mengedepankan rasa kemanusiaan serta pengabdian dalam melayani masyarakat.

### Menyediakan sarana dalam mendidik mahasiswa fakultas Kedokteran menjadi Dokter yang memiliki Kompetensi Medik, Kepekaan sosial dan berguna bagi Nusa dan Bangsa.

**2.4 Instalasi Farmasi Rumah Sakit ( IFRS )**

Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit ( Permenkes RI No. 72 Tahun 2016 tentang standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit ).

Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggungjawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hal yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien.

Penyelenggaraan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit harus menjamin ketersediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang aman, bermutu, bermanfaat, dan terjangkau.

Pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit meliputi standar :

1. Kegiatan Manajerial berupa : Pengelolaan sediaan farmasi, alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai.

Meliputi :

1. pemilihan;
2. perencanaan kebutuhan;
3. pengadaan;
4. penerimaan;
5. penyimpanan;
6. pendistribusian;
7. pemusnahan dan penarikan;
8. pengendalian; dan
9. administrasi.

Untuk pelayanan administrasi pelayanan resep dilakukan pencatatan dan pelaporan.

Pencatatan dilakukan untuk:

* + - 1. Persyaratan Kementerian Kesehatan/BPOM;
      2. Dasar akreditasi Rumah Sakit;
      3. Dasar audit Rumah Sakit; dan
      4. Dokumentasi farmasi.

Tujuan Pelaporan dilakukan sebagai :

1. Komunikasi antara level manajemen;
2. Penyiapan laporan tahunan yang komprehensif mengenai kegiatan di Instalasi Farmasi; dan
3. Laporan tahunan.
4. Pelayanan Farmasi Klinik.

Meliputi :

1. Pengkajian dan pelayanan Resep
2. Penelusuran riwayat penggunaan obat
3. Rekonsiliasi Obat
4. Pelayanan Informasi Obat ( PIO )
5. Konseling
6. Visite
7. Pemantuan Terapi Obat ( PTO )
8. Monitoring Efek Samping (MESO )
9. Evaluasi Penggunaan Obat ( EPO )
10. Dispensing Sediaan Steril
11. Pemantauan Kadar Obat dalam Daerah ( PKOD )
    1. **Resep**

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk *paper* maupun electronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.

Persyaratan administrasi meliputi:

1. nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien;
2. nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter;
3. tanggal Resep; dan
4. ruangan/unit asal Resep.

Persyaratan farmasetik meliputi:

1. nama Obat, bentuk dan kekuatan sediaan;
2. dosis dan jumlah Obat;
3. stabilitas; dan
4. aturan dan cara penggunaan.

Persyaratan klinis meliputi:

1. ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan Obat;
2. duplikasi pengobatan;
3. alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD);

**2.6. Hipertensi**

Hipertensi didefenisikan oleh Joint National Commite on Prevention Detection, Evaluation, and Treatmen of High Blood Pressure VII/JNC-VII, 2003 sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmhg dan atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg.

Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg. Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan semakin tingginya tekanan darah (Arif Muttaqin, 2009).

Menurut Bruner dan Suddarth (2001) hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 110 mmHg dan tekanan diastoliknya di atas 90 mmHg. Pada populasi manula, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik di atas 160 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah meningkatnya tekanan sistolik sedikitnya 140 mmHg dan diastolik sedikitnya 90 mm Hg.

**2.6.1 Klasifikasi Hipertensi**

Tabel 2. 1 Klasifikasi: tekanan darah menurut JNC VII (2003) dapat dilihat pada tabel berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Klasifikasi | Tekanan Sistolik. (mmHg) | Tekanan Diastolik (mmHg |
| 1. Normal  2. Prehipertensi  3 Hipertensi stage I  4.Hipertensi stage II | < 120  120 - 139  140 - 150  > 150 | < 80  80 - 89  90 - 99  > 100 |

( Andy Sofyan, 2012)

Tabel 2...2 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategori** | | **Sistolik (mmHg)** | **Diastolik (mmHg)** |
| 1 | Optimal | <120 | < 80 |
| 2 | Normal | <130 | < 85 |
| 3 | Tingkat 1 (hipertensi ringan) | 140 -159 | 90 - 99 |
| 4 | Sub group: Perbatasan | 140 - 149 | 90 -94 |
| 5 | Tingkat 2 (Hipertensi sedang) | 160 - 179 | 100 - 109 |
| 6 | Tingkat 3 (Hipertensi berat) | > 180 | >110 |
| 7 | Hipertensi Sistol terisolasi | > 140 | < 90 |
| 8 | Sub group perbatasan | 140 - 149 | < 90 |

( Andy Sofyan, 2012)

Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Hasil Konsensus Perhimpunan Hipertensi Indonesia :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikasi** | **Tekanan Sistolik. (mmHg)** | **Tekanan Diastolik(mmHg)** |
| 1. Normal | < 120 | < 80 |
| 2. Prehipertensi | 120 - 139 | 80   - 89 |
| 3. Hipertensi Tahap 1 | 140 - 159 | 90   - 99 |
| 4. Hipertensi stage 2 | ≥ 160 | ≥100 |
| 5.  Hipertensi sistol terisolasi | ≥ 140 | < 90 |

( Andy Sofyan, 2012)

**2.6.2 Gejala Hipertensi**

Pada Sebagian besar penderita hipertensi . tidak menimbulkan gejala. Meskipun demikian secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan .dan dipercaya berhubungan dengan hipertensi (padahal sebenarnya tidak). Gejala yang di maksud adalah sakit kepala, pendarahan dari hidung, pusing wajah kemerahan dan kelelahan. Jika hipertensinya berat atau tidak diobati bisa timbul gejala berikut :

a) Sakit Kepala

b) Kelelahan

c) Mual

d) Muntah

e) Sesak Nafas

f) Gelisah

g) Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal

Kadang pada penderita hipertensi berat terjadi penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut ensefalopati hipertensi yang memerlukan penanganan segera**.**

* + 1. **Penyebab Hipertensi**

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Hipertensi primer/esensial adalah hipertensi yang tidak atau belum diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi. Terdapat 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetik,lingkungan, hiperativitis susunan simpatis, system renin-angiotensis, efek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraselular dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alcohol, merokok serta polisitemia.

2. Hipertensi sekunder.

Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi yang berberhubungan dengan kehamilan.

**2.6.4 Pencegahan Hipertensi**

.

Sebelum penyakit hipertensi menyerang, akan lebih baik jika mencegahnya terlebih dahulu.. Cara yang tepat untuk mencegah hipertensi yaltu:

1. Tidak merokok

Karena nikotin dalam rokok dapat mengakibatkan jantung berdenyut lebih cepat dan menyempitkan pembuluh darah yang menyebabkan jantung terpaksa memompa lebih kuat untuk rnernenuhi keperluan tubuh

1. Kurangi konsumsi garam karena garam berlebih dalam darah dapat menyebabkan lebih banyak air yang disimpan dan ini mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.
2. Kurang lemak, lemak yang berlebih akan terkumpul di sekeliling pembuluh darah dan menjadikannya tebal dan kaku.
3. Pertahankan berat badan ideal
4. Olahraga secara teratur
5. Hindari konsumsi alcohol
6. Konsumsi makanan sehat, rendah lemak, kaya vitamin dan mineral alami

**2.6.5 Pengobatan Hipertensi**

Hipertensi essensial tidak dapat diobati tetapi dapat diberikan pengobatan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Langkah awal yang biasanya dilakukan yaitu merubah pola hidup penderita yaitu dengan :

1. Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
2. Membatasi alcohol
3. Olahraga sekitar 30 – 45 menit sehari
4. Merubah pola makan penderita yaitu dengan mengurangi pemakaian garam sampai < 2,3 g Natrium atau 6 g Natrium Klorida
5. Berhenti merokok
6. Mengurangi asupan lemak jenuh dan kolesterol dalam makanan

Jenis – Jenis Obat Anti Hipertensi

1. Diuretik

Obat- obatan jenis diuretik bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh ( lewat kencing), sehingga volume cairan tubuh berkurang, tekanan darah turun dan beban jantung lebih ringan

Contoh obat : Hidroklortiazid, Furosemide, Spironolakton

1. Penyekat Beta ( β Blockers)

Mekanisme kerja obat anti hipertensi ini adalah melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung. Contoh Obat : Bisoprolol, Propanolol

1. Golongan Penghambat Angiotensin Converting Enzyme ( ACE ) dan Angiotensin Receptor Blocker ( ARB )

Penghambat Angiotensin Converting Enzyme ( Ace inhibitor/ACEI ) menghambat kerja ACE sehingga perubahan angiotensin I menjadi Angiotensin II pada reseptornya. Baik ACEI maupun ARB mempunyai efek vasodilatasi, sehingga meringankan beban jantung. ACEI dan ARB diindikasikan terutama pada pasien gagal jantung, diabetes mellitus dan penyakit ginjal kronik. Contoh obat : Valsartan, Lisinopril

1. Golongan Calcium Channel Blockers (CCB)

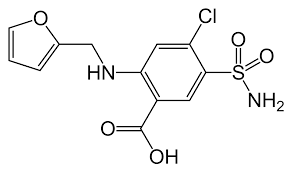
Calcium channel blocker (CCB) menghambat masuknya kalsium kedalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri coroner dan juga arteri perifer. Obat – obatan ini diindikasikan untuk pasien yang memilki faktor resiko tinggi penyakit coroner dan untuk pasien diabetes. Contoh obat : Nifedipin, diltiazem

1. Golongan Anti Hipertensi Lain

Penggunaan penyekat reseptor alfa perifer, obat – obatan yang bekerja sentral dan obat golongan vasodilatator pada populasi lanjut usia sangat terbatas, karena efek samping yang signifikan. Contoh obat klonidin, hydralazine

**2.6.6 Obat Anti Hipertensi Injeksi yang digunakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD)**

**2.6.6.1 Furosemide**



Rumus Struktur **:**

Gambar 2.1 Rumus Struktur Furosemide

Farmakologi:

Furosemide menghambat reabsorpsi air dan elektrolit. Efek diuretik (natrium) tergantung pada besarnya dosis yang diberikan. Efek diuretik furosemide dengan pemberian parenteral mulai bekerja 5 menit setelah pemberian dan mencapai maksimum dalam 30 menit. Efek diuresis bertahan sekitar 2 jam.

lndikasi:

- lnjeksi furosemide diindikasikan sebagai terapi tambahan pada edema paru akut.

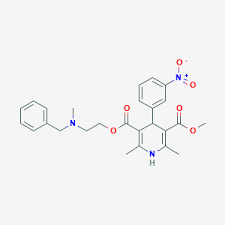
- Digunakan jika diuresis diperlukan dengan cepat atau penggunaan oral tidak memungkinkan.

Dosis : 20- 80 mg

Pemberian : 2-3 x sehari

Untuk gagal jantung dan gagal ginjal dapat ditingkatkan sampai 240 mg/hari

**2.6.6.2 Nicardipine Injeksi**



Rumus Struktur : :

Gambar 2.2 Rumus Struktur Nicardipine

Nama Kimia : C26H29N3O6

**Indikasi:**

Krisis hipertensi akut selama operasi, hipertensi dalam keadaan darurat.

**Cara Kerja :**

Nicardipine menunjukkan efek vasodilatasi dengan menghambat masuknya Ca++ ke dalam vaskular sel otot polos. Aksi antagonis Ca++ nicardipine HCl 30.000 kali lebih kuat pada vaskular otot polos daripada vaskular otot jantung dan selektivitas vaskular nicardipine lebih tinggi dibandingkan dengan antagonis Ca++ lain.

**Dosis:**

Nikardipin injeksi diencerkan dahulu dengan injeksi glukosa 5% atau larutan salin fisiologis hingga diperoleh 0,01%-0,02% larutan nikardipin hidroklorida (0,1-1,2 mg/mL). Untuk krisis hipertensi akut selama operasi, secara intra vena, dosis 2-10 mcg/kg bb/menit sampai tercapai tekanan darah yang diinginkan, dapat ditingkatkan dengan tetap memantau tekanan darah. Untuk pengurangan tekanan darah yang lebih cepat, dosis 10-30 mcg/kg bb/menit dapat digunakan. Hipertensi dalam keadaan darurat, secara intravena, dosis 0,5 mcg /kg bb/menit sampai tercapai tekanan darah yang diinginkan, dapat ditingkatkan dengan tetap memantau tekanan darah.

**2.6.6.3 Hidroklortiazid** **( HCT )**



Rumus Struktur :

Gambar 2.3 Rumus Struktur Hidroklortiazid

Nama Kimia :C7H8CIN3O4S2

Indikasi : hipertensi, edema

HCT dapat digunakan sebagai obat tunggal pada hipertensi ringan samapai sedang, atau dalam kombinasi dengan antihipertensi lain bila Tekanan Darah berhasil diturunkan dengan diuretik saja

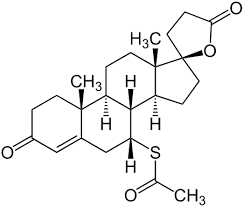
**Dosis:**

*Hipertensi*, dosis awal 12,5 mg sehari, jika perlu tingkatkan sampai 25 mg sehari. **Usia Lanjut**. Pada pasien tertentu (terutama usia lanjut) dosis awal 12,5 mg sehari mungkin cukup.

*edema*, dosis awal 12,5-25 mg sehari, untuk penunjang jika mungkin dikurangi; edema kuat pada pasien yang tidak mampu untuk mentoleransi diuretika berat, awalnya 75 mg sehari.

**2.6.6.4 Spironolakton**

Rumus Struktur :



Gambar 2.4 Rumus Struktur Spironolakton

Nama Kimia : C24H32O4S

Spironolakton merupakan obat yang terpilih pada hiperaldosteronisme primer (sindrom conn). Obat ini berguna pada pasien dengan hiperurisemia, hypokalemia dan dengan intoleransi glukosa.

Dosis:

100-200 mg sehari, jika perlu tingkatkan sampai 400 mg; Anak. dosis awal 3 mg/kg bb dalam dosis terbagi.

**2.6.6.5 Bisoprolol Fumarat**



Rumus Struktur :

Gambar 2.5 Rumus Struktur Bisoprolol Fumarat

Nama Kimia : ( C18H31NO4 ) 2.C4H4O4

Indikasi : hipertensi dan angina, gagal jantung kronik.

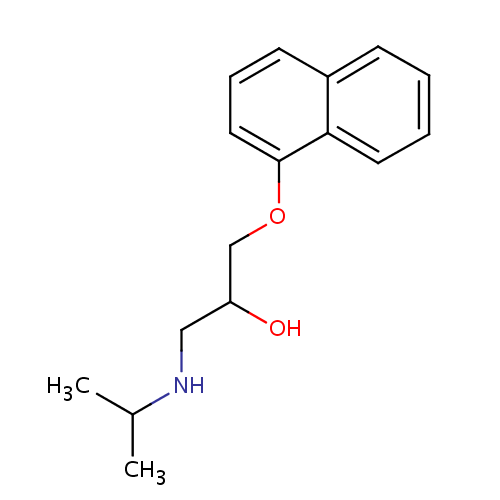
Golongan obat ini menghambat adrenoseptor beta (beta bloker) menghambat adrenoreseptor beta di jantung, pembuluh darah perifer, bronkus, pankreas, dan hati. Penggunaan beta bloker pada anak masih terbatas.

Dosis:

Hipertensi dan angina. Satu tablet 5 mg sehari sekali pada pagi hari sebelum atau sesudah makan. Dalam kasus sedang/tidak terlalu berat, satu tablet sehari mungkin cukup. Kebanyakan kasus dapat terkontrol dengan pemberian 2 tablet/hari (10 mg), kecuali pada sejumlah kecil kasus memerlukan dosis 4 tablet/hari (20 mg). Pada pasien dengan disfungsi ginjal atau disfungsi hati berat, maksimum dosis per hari adalah 2 tablet/hari (10 mg);

Gagal Jantung Kronik (CHF). 1,25 mg sehari sekali untuk satu minggu, jika dapat ditoleransi dengan baik dapat ditingkatkan menjadi 2,5 mg sehari sekali untuk minggu berikutnya, jika dapat ditoleransi dengan baik dapat ditingkatkan menjadi 3,75 mg sehari sekali untuk minggu berikutnya, jika dapat ditoleransi dengan baik dapat ditingkatkan menjadi 5 mg sehari sekali untuk 4 minggu berikutnya, jika dapat ditoleransi dengan baik dapat ditingkatkan menjadi 7,5 mg sehari sekali untuk 4 minggu berikutnya, jika dapat ditoleransi dengan baik dapat ditingkatkan menjadi 10 mg sehari sekali untuk terapi pemeliharaan. Setelah pemberian awal 1,25 mg, pasien harus diamati selama lebih kurang 4 jam (terutama berkaitan dengan tekanan darah, detak jantung, gangguan konduksi, tanda-tanda memburuknya gagal jantung).

**2.6.6.6 Propanolol Hidroklorida**



Rumus Struktur :

Gambar 2.6 Rumus Struktur Propanolol Hidroklorida

Nama Kimia : C16H21NO2.HCL

Indikasi:

hipertensi; feokromositoma; angina; aritmia, kardiomiopati obstruktif hipertrofik, takikardi ansietas, dan tirotoksikosis (tambahan); profilaksis setelah infark miokard; profilaksis migren dan tremor esensial.

Dosis:

oral, hipertensi, dosis awal 80 mg 2 kali sehari, tingkatkan dengan interval mingguan bila perlu; dosis penunjang 160-320 mg sehari. Hipertensi portal, dosis awal 40 mg 2 kali sehari, tingkatkan sampai 80 mg 2 kali sehari sesuai dengan frekuensi jantung; maksimal 160 mg 2 kali sehari.

Angina, dosis awal 40 mg 2-3 kali sehari; dosis penunjang 120-240 mg sehari.

Aritmia, kardiomiopati obstruktif hipertropik, takikardi ansietas, dan tirotoksikosis (tambahan), 10-40 mg 3-4 kali sehari.

Ansietas dengan gejala-gejala seperti palpitasi, berkeringat, tremor, 40 mg 4 kali sehari selama 2-3 hari, kemudian 80 mg 2 kali sehari, mulai 5-21 hari setelah infark.

Profilaksis migren dan tremor esensial, dosis awal 40 mg 2-3 kali sehari; dosis penunjang 80-160 mg sehari.

Injeksi intravena, aritmia dan krisis tirotoksik, 1 mg selama 1 menit; jika perlu ulang dengan interval 2 menit; maksimal 10 mg (5 mg dalam anestesia).

**2.6.6.7 Kaptopril**



Rumus Struktur : :

Gambar 2.7 Rumus Struktur Kaptopril

Nama Kimia : C9H15NO3S

Penghambat ACE bekerja dengan cara menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Obat-obat golongan ini efektif dan pada umumnya dapat ditoleransi dengan baik. Pada bayi dan anak-anak dengan gagal jantung, kaptopril biasanya merupakan obat utama. Penggunaannya pada anak harus dimulai oleh dokter spesialis dan dengan monitoring yang intensif.

Indikasi:

hipertensi ringan sampai sedang (sendiri atau dengan terapi tiazid) dan hipertensi berat yang resisten terhadap pengobatan lain; gagal jantung kongestif (tambahan); setelah infark miokard; nefropati diabetik pada diabetes tergantung insulin.

Dosis:

hipertensi, digunakan sendiri, awalnya 12,5 mg 2 kali sehari; jika digunakan bersama diuretika (lihat keterangan), atau pada usia lanjut; awalnya 6,25 mg 2 kali sehari (dosis pertama sebelum tidur); dosis penunjang lazim 25 mg 2 kali sehari; maksimal 50 mg 2 kali sehari (jarang 3 kali sehari pada hipertensi berat).

Gagal jantung (tambahan), awalnya 6,25 - 12,5 mg di bawah pengawasan medis yang ketat; dosis penunjang lazim 25 mg 2 - 3 kali sehari; maksimal 150 mg sehari.

Nefropati diabetik, 75-100 mg sehari dalam dosis terbagi; jika diperlukan penurunan tekanan darah lebih lanjut, antihipertensi lain dapat digunakan bersama kaptopril; pada gangguan ginjal yang berat, awalnya 12,5 mg 2 kali sehari (jika diperlukan terapi bersama diuretika, sebaiknya dipilih diuretika kuat daripada tiazid).

**2.6.6.8 Lisinopril**



Rumus Struktur :

Gambar 2.8 Rumus Struktur Lisinopril

Nama Kimia : C21H31N305.2H2O

Indikasi:

semua tingkat hipertensi; gagal jantung kongestif (tambahan); setelah infark miokard pada pasien yang secara hemodinamik stabil.

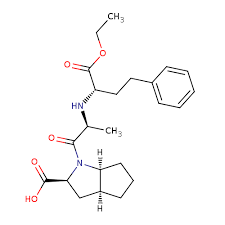
Dosis:

hipertensi, dosis awal 10 mg sehari; dosis penunjang lazim 20 mg sehari; maksimal 80 mg sehari.

Catatan. Pada hipertensi hentikan diuretika selama 2-3 hari sebelumnya dan jika perlu mulai lagi kemudian. Gagal jantung (tambahan), dosis awal 2,5 mg sehari di bawah pengawasan medis yang ketat; dosis penunjang 5-20 mg sehari. Profilaksis setelah infark miokard, sistolik lebih dari 120 mm Hg, 5 mg dalam 24 jam diikuti dengan 5 mg lagi 24 jam berikutnya, kemudian 10 mg setelah 24 jam berikutnya, dan lanjutkan dengan 10 mg sekali sehari selama 6 minggu (lanjutkan pada gagal jantung); sistolik 100-120 mmHg, dosis awal 2,5 mg, tingkatkan sampai dosis penunjang 5 mg sekali sehari.

Jangan dimulai jika tekanan darah sistolik kurang dari 100 mmHg; sementara waktu kurangi dosis penunjang sampai 2,5 mg sehari jika tekanan darah sistolik kurang dari sama dengan 100 mmHg selama pengobatan; hentikan jika terjadi hipotensi yang berkepanjangan (sistolik kurang dari 90 mmHg selama lebih dari 1 jam).

**2.6.6.9 Ramipril**



Rumus Struktur :

Gambar 2.9 Rumus Struktur Ramipril

Nama Kimia : C23H32N2O5

Indikasi:

hipertensi ringan sampai sedang; gagal jantung kongestif (tambahan); setelah infark miokard pada pasien dengan gagal jantung yang terbukti secara klinis; pasien rentan usia diatas 55 tahun, pencegahan infark miokard, stroke, kematian kardiovaskular atau membutuhkan revaskularisasi.

Dosis:

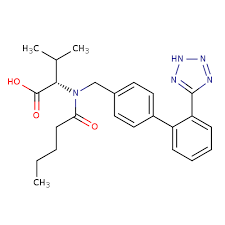
Jika respon pasien tidak memuaskan terhadap dosis 5-10 mg sehari, dianjurkan terapi kombinasi dengan antihipertensi lain seperti diuretika nonkalsium atau antagonis kalsium.

Gagal jantung, pasien dengan penyakit jantung berat, hipotensi, gangguan fungsi ginjal, gangguan elektrolit dan pasien dengan gagal jantung berat harus diawasi dengan pengawasan.

Pada kasus yang tidak kompleks, terapi dapat dimulai dengan 1 tablet 1,25 mg, diikuti oleh 1 tablet 1,25 mg dua kali sehari selama 2-7 hari. Minggu ke 2: 1 tablet 2,5 mg dua kali sehari. Minggu ke 3: 1 tablet 5 mg dua kali sehari.

Pengurangan mortalitas (kematian) pada gagal jantung setelah fase infark miokard akut, terapi dimulai 3 hari pertama sesudah kejadian infark. Dosis awal yang sesuai 1,25-2,5 mg dua kali sehari dan terapi harus dilakukan dengan pengawasan tekanan darah dan fungsi ginjal yang ketat. Dosis ditingkatkan paling sedikit 2 hari menjadi 2,5-5 mg dua kali sehari dan target dosis 5 mg dua kali sehari dapat dicapai.

**2.6.6.10 Valsartan**



Rumus Struktur : :

Gambar 2.10 Rumus Struktur Valsartan

Nama Kimia : C24H29N5O3

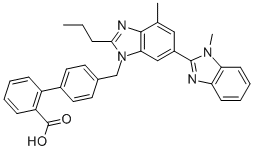
Indikasi:

hipertensi (dapat digunakan tunggal maupun dikombinasi dengan obat antihipertensi lain); gagal jantung pada pasien yang tidak dapat mentoleransi obat penghambat ACE (penghambat enzim pengubah angiotensin).

Hipertensi, lazimnya 80 mg sekali sehari; jika diperlukan (pada pasien yang tekanan darahnya tidak terkontrol) ditingkatkan hingga 160 mg sehari atau ditambahkan pemberian diuretika; tidak diperlukan penyesuaian dosis untuk pasien dengan gangguan fungsi ginjal atau pada pasien dengan gangguan fungsi hati tanpa kolestasis.

Gagal jantung, dosis awal 40 mg dua kali sehari. Penyesuaian dosis hingga 80 mg dan 160 mg dua kali sehari harus dilakukan pada dosis tertinggi yang dapat ditoleransi oleh pasien; pertimbangan untuk menguragi dosis harus dilakukan pada pasien yang juga menerima diuretika; dosis maksimal yang diberikan pada uji klinik adalah 320 mg pada dosis terbagi.

**2.6.6.11Candesartan**



Rumus Struktur :

Gambar 2.11 Rumus Struktur Candesartan

Nama Kimia : C33H34N6O6

Dosis:

40 mg sekali sehari, dapat diberikan 20 mg sekali sehari jika sudah memberikan efek, jika target tekanan darah belum tercapai, dosis dapat ditingkatkan hingga maksimum 80 mg sekali sehari, kombinasi telmisartan 40 mg/HCT 12,5 mg digunakan pada pasien hipertensi jika tekanan darah tidak dapat terkontrol dengan telmisartan 40 mg tunggal, kombinasi telmisartan 80 mg/HCT 12,5 mg digunakan pada pasien hipertensi jika tekanan darah tidak dapat terkontrol dengan irbesartan 80 mg atau telmisartan 40 mg /HCT 12,5 mg.

**2.6.6.12Nifedipine**



Rumus Struktur :

Gambar 2.12 Rumus Struktur Nifedipine

Nama Kimia : C17H18N2O6

Indikasi:

profilaksis dan pengobatan angina; hipertensi.

Dosis:

angina dosis awal 10 mg (usia lanjut dan gangguan hati 5 mg) 3 kali sehari dengan atau setelah makan; dosis penunjang lazim 5-20 mg 3 kali sehari; untuk efek yang segera pada angina: gigit kapsul dan telan dengan cairan.

Hipertensi ringan sampai sedang dan profilaksis angina: sediaan lepas lambat, 30 mg sekali sehari (tingkatkan bila perlu, maksimum 90 mg sekali sehari) atau 20 mg 2 kali sehari dengan atau setelah makan (awalnya 10 mg 2 kali sehari, dosis penunjang lazim 10-40 mg 2 kali sehari).

**2.6.6.13Amlodipine Besilat**



Rumus Struktur :

Gambar 2.13 Rumus Struktur Amlodipine Besilate

Nama Kimia : C20H25CIN2O5.C6H6O3S

Indikasi:

hipertensi, profilaksis angina.

Dosis:

hipertensi atau angina, dosis awal 5 mg sekali sehari; maksimal 10 mg sekali sehari.

**2.7 Kerangka Konsep**

Variabel Bebas Variabel Terikat

Obat Anti Hipertensi

|  |
| --- |
| Hct 25 mg |
| Furosemide Tab 40 mg |
| Furosemide Inj 20 mg |
| Spironolakton 25 mg |
| Spironolakton 100 mg |
| Bisoprolol 2,5 mg |
| Bisoprolol 5 mg |
| Propanolol 10 mg |
| Propanolol 40 mg |
| Captopril 12,5 mg |
| Captopril 25 mg |
| Lisinopril 5mg  Lisinopril 10 mg |
| Ramipril 2,5 mg |
| Ramipril 10 mg |
| Valsartan 80 mg |
| Valsartan 160 mg |
| Candesartan 8 mg |
| Candesartan 16 mg |
| Nifedipine 10 mg |
| Amlodipine 5 mg |
| Amlodipine 10 mg |
| Nicardipine Inj |

Persentase Peresepan Obat Anti Hipertensi

Gambar 2.14 Kerangka Konsep

**2.8 Defenisi Operasional**

1. Obat adalah bahan atau paduan bahan termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan.
2. Hipertensi adalah kondisi medis ketika terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis dalam jangka waktu lama

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis dan desain penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk gambaran atau menguraikan suatu keadaan didalam suatu komunitas atau masyarakat. Dimana dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase penggunaan obat anti hipertensi pada pasein Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang pada Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019

**3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

**3.2.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilaksanakan di Depo Instalasi Farmasi yang berada pada Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang

**3.2.2 Waktu Penelitian**

Waktu Penelitian dilakukan selama 3 bulan mulai dari : Maret , April dan Mei 2020.

**3.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

**3.3.1 Populasi**

Populasi adalah seluruh resep obat anti hipertensi pada pasien Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019

**3.3.2 Sampel**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh. Dimana semua populasi digunakan sebagai sampel ( Sugiyono 2014 ). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh resep obat anti hipertensi pada pasien Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang pada Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019.

**3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan data**

**3.4.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data Sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh/diambil oleh peneliti akan tetapi diperoleh dari data yang sudah ada atau sudah dikumpulkan oleh pihak lain yaitu soft copy data dari resep penderita hipertensi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD. Deli Serdang pada Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019.

**3.4.2 Cara Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini pengumpulan data adalah pengamatan observasi. Dimana observasi yang dimaksud adalah menganalisis resep-resep pasien hipertensi perbulan sampai dengan 12 ( dua belas ) bulan. Data yang diamati dalam penelitian ini adalah resep pasien penderita hipertensi yang menggunakan anti hipertensi di Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang pada Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019.

**3.5 Pengolahan dan analisis Data**

**3.5.1 Pengolahan Data**

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, sehingga didapat persentase penggunaan obat anti hipertensi pada pasien Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang Tahun 2019.

Pengisian Tabel dilakukan dengan :

1. Mengambil data pemakiaan Obat di IGD setiap bulan
2. Mengklasifikasi berdasarkan nama obat setiap bulan
3. Menghitung jumlah penggunaan obat setiap bulan
4. Menuliskan data kedalam table distribusi frekuensi
5. Menghitung persentase Penggunaan obat Anti Hipertensi.

Data disajikan kedalam tabel distribusi frekuensi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Obat** | **Bulan** | | | | | | | | | | | | **%** |
| **Januari 2019** | **Februari 2019** | **Maret 2019** | **April 2019** | **Mei 2019** | **Juni 2019** | **Juli 2019** | **Agustus 2019** | **September 2019** | **Oktober 2019** | **November 2019** | **Desember 2019** |
| 1 | Hct 25 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Furosemide Tab 40 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Furosemide Inj 20 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Spironolakton 25 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Spironolakton 100 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Bisoprolol 2,5 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Bisoprolol 5 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Propanolol 10 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Propanolol 40 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Captopril 12,5 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Captopril 25 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Lisinopril 5mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Lisinopril 10mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Ramipril 2,5 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Ramipril 10 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Valsartan 80 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Valsartan 160 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Candesartan 8 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Candesartan 16 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Nifedipine 10 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Amlodipine 5 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Amlodipine 10 mg |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Nicardipine Inj |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Total** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel 3.1 Tabel distribusi

Contoh Perhitungan

Rumus Persentase Furosemide Inj = Jumlah Furosemide Inj X 100

Total Pemakaian Obat Anti Hipertensi

Rumus Persentase Nicardipine Inj = Jumlah Nicardipine Inj X 100

Total Pemakaian Obat Anti Hipertensi

**3.5.2 Analisis Data**

Dilakukan secara deskriftif dengan melihat profil peresepan penggunaan obat anti hipertensi pada periode Bulan : Januari sampai dengan Desember 2019 di Instalasi Gawat Darurat ( IGD ) RSUD. Deli Serdang. Disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**3.6 Prosedur Kerja**

1. Pengambilan surat pengantar penelitian dari Akademik Farmasi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Menerima surat balasan dari RSUD. Deli Serdang ke Poltekkes Kemenkes Jurusan Farmasi Medan bahwasannya peneliti diperbolehkan melakukan penelitian.
3. Penyerahan surat penelitian ke RSUD. Deli Serdang ke bagian Sekretariat RSUD. Deli Serdang.
4. Setelah surat didisposisi oleh Direktur RSUD. Deli Serdang, kemudian memberikan surat pernyataan ke bagian Instalasi Farmasi RSUD. Deli Serrdang.
5. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan soft copy data Resep Obat Anti Hipertensi pada bulan : Januari sampai dengan Desember 2019.
6. Soft copy tersebut kemudian diperiksa kembali apakah data yang diperlukan sudah lengkap dan sesuai yang diperlukan untuk penelitian.
7. Melakukan perhitungan jumlah dan persentase
8. Membahas hasil pengamatan dan menyimpulkan data

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu tentang gambaran persentase penggunaan obat anti hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang pada tahun 2019, maka diperoleh data sebagai berikut

**Tabel 4.1**

**Jumlah Pemakaian Obat Anti Hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Obat** | **Bulan** | | | | | | | | | | | | **Grand Total** |
| **Januari 2019** | **Februari 2019** | **Maret 2019** | **April 2019** | **Mei 2019** | **Juni 2019** | **Juli 2019** | **Agustus 2019** | **September 2019** | **Oktober 2019** | **November 2019** | **Desember 2019** |
| 1 | Hct 25 mg | 8 | 5 | 5 | 1 | 10 | 7 | - | - | - | - | - | - | **36** |
| 2 | Furosemide Tab 40 mg | 15 | 1 | 3 | 3 | 3 | 14 | - | 10 | 200 | - | 14 | - | **263** |
| 3 | Furosemide Inj 20 mg | 218 | 143 | 113 | 57 | 65 | 90 | 105 | 85 | 113 | 113 | 132 | 98 | **1.332** |
| 4 | Spironolakton 25 mg | 6 | 6 | 6 | - | 3 | 1 | 2 | - | - | 5 | 1 | 2 | **32** |
| 5 | Spironolakton 100 mg | 13 | 4 | 3 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | **22** |
| 6 | Bisoprolol 2,5 mg | 12 | 9 | 12 | 5 | 4 | 10 | 5 | 11 | 4 | 6 | 8 | 8 | **94** |
| 7 | Bisoprolol 5 mg | 12 | 5 | 7 | 1 | 4 | 12 | - | - | - | 1 | 2 | 2 | **46** |
| 8 | Propanolol 10 mg | 11 | 16 | 9 | 6 | - | - | 5 | - | - | - | 1 | - | **48** |
| 9 | Propanolol 40 mg | - | - | - | - | - | - |  | 3 | - | - | - | 1 | **4** |
| 10 | Captopril 12,5 mg | 5 | 2 | 8 | 18 | 1 | 3 | 13 | 7 | 3 | 9 | - | - | **69** |
| 11 | Captopril 25 mg | 25 | 26 | 25 | 12 | 7 | 11 | 2 | 12 | 11 | 9 | 2 | - | **142** |
| 12 | Lisinopril 5mg | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **1** |
| 13 | Lisinopril 10mg | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **2** |
| 14 | Ramipril 2,5 mg | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **11** |
| 15 | Ramipril 10 mg | - | 4 | 4 | 3 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | **13** |
| 16 | Valsartan 80 mg | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **1** |
| 17 | Valsartan 160 mg | 19 | 26 | 14 | 1 | 1 | 3 | 1 | 7 | 5 | 4 | 2 | - | **83** |
| 18 | Candesartan 8 mg | 23 | 10 | 9 | - | 8 | 15 | 2 | 1 | 1 | 10 | 14 | 7 | **100** |
| 19 | Candesartan 16 mg | 9 | 4 | 2 | - | - | 7 | 1 | - | 2 | 1 | 4 | - | **30** |
| 20 | Nifedipine 10 mg | 61 | 34 | 45 | 56 | 43 | 36 | 52 | 60 | 62 | 54 | 44 | 33 | **580** |
| 21 | Amlodipine 5 mg | 78 | 21 | 27 | 39 | 14 | 44 | 42 | 74 | 40 | 88 | 5 | 4 | **476** |
| 22 | Amlodipine 10 mg | 99 | 69 | 65 | 86 | 69 | 50 | 56 | 64 | 56 | 21 | 77 | 14 | **726** |
| 23 | Nicardipine Inj | 7 | 2 | 6 | - | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 8 | 5 | **41** |
|  | **TOTAL** | **633** | **388** | **365** | **288** | **236** | **307** | **289** | **337** | **498** | **323** | **314** | **174** | **4.152** |

**Tabel 4.2**

**Persentase Pemakaian Obat Anti Hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Obat** | **Januari 2019** | **Februari 2019** | **Maret 2019** | **April 2019** | **Mei 2019** | **Juni 2019** | **Juli 2019** | **Agustus 2019** | **September 2019** | **Oktober 2019** | **November 2019** | **Desember 2019** | **Total** |
| 1 | Hct 25 mg | 1 | 1 | 1 | - | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | **0,87** |
| 2 | Furosemide Tab 40 mg | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 5 | - | 3 | 40 | - | 4 | - | **6,33** |
| 3 | Furosemide Inj 20 mg | 34 | 37 | 31 | 20 | 28 | 29 | 36 | 25 | 23 | 35 | 42 | 56 | **32,08** |
| 4 | Spironolakton 25 mg | 1 | 2 | 2 | - | 1 | - | 1 | - | - | 2 | - | 1 | **0,77** |
| 5 | Spironolakton 100 mg | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,53** |
| 6 | Bisoprolol 2,5 mg | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | **2,26** |
| 7 | Bisoprolol 5 mg | 2 | 1 | 2 | - | 2 | 4 | - | - | - | - | 1 | 1 | **1,11** |
| 8 | Propanolol 10 mg | 2 | 4 | 2 | 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | **1,16** |
| 9 | Propanolol 40 mg | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | **0,10** |
| 10 | Captopril 12,5 mg | 1 | 1 | 2 | 6 | - | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | - | - | **1,66** |
| 11 | Captopril 25 mg | 4 | 7 | 7 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | - | **3,42** |
| 12 | Lisinopril 5mg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,02** |
| 13 | Lisinopril 10mg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,05** |
| 14 | Ramipril 2,5 mg | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,26** |
| 15 | Ramipril 10 mg | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,31** |
| 16 | Valsartan 80 mg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **0,02** |
| 17 | Valsartan 160 mg | 3 | 7 | 4 | - | - | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | **2,00** |
| 18 | Candesartan 8 mg | 4 | 3 | 2 | - | 3 | 5 | 1 | - | - | 3 | 4 | 4 | **2,41** |
| 19 | Candesartan 16 mg | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | **0,72** |
| 20 | Nifedipine 10 mg | 10 | 9 | 12 | 19 | 18 | 12 | 18 | 18 | 12 | 17 | 14 | 19 | **13,97** |
| 21 | Amlodipine 5 mg | 12 | 5 | 7 | 14 | 6 | 14 | 15 | 22 | 8 | 27 | 2 | 2 | **11,46** |
| 22 | Amlodipine 10 mg | 16 | 18 | 18 | 30 | 29 | 16 | 19 | 19 | 11 | 7 | 25 | 8 | **17,49** |
| 23 | Nicardipine Inj | 1 | 1 | 2 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 3 | 3 | **0,99** |
|  | **TOTAL** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |

Berdasarkan data yang diperoleh, persentase keseluruhan resep obat anti hipertensi yang digunakan pada pasien IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 yaitu :

1. Hct 25 mg 0,87 %
2. Furosemide Tab 40 mg 6,33 %
3. Furosemide Inj 20 mg 32,08 %
4. Spironolakton 25 mg 0,77 %
5. Spironolakton 100 mg 0,53 %
6. Bisoprolol 2,5 mg 2,26 %
7. Bisoprolol 5 mg 1,11 %
8. Propanolol 10 mg 1,16 %
9. Propanolol 40 mg 0,10 %
10. Captopril 12,5 mg 1,66 %
11. Captopril 25 mg 3,42 %
12. Lisinopril 5mg 0,02 %
13. Lisinopril 10mg 0,05 %
14. Ramipril 2,5 mg 0,26 %
15. Ramipril 10 mg 0,31 %
16. Valsartan 80 mg 0,02 %
17. Valsartan 160 mg 2,00 %
18. Candesartan 8 mg 2,41 %
19. Candesartan 16 mg 0,72 %
20. Nifedipine 10 mg 13,97 %
21. Amlodipine 5 mg 11,46 %
22. Amlodipine 10 mg 17,49 %
23. Nicardipine Inj 0,99 %

**Tabel 4.3**

**Persentase Pemakaian Obat Anti Hipertensi Berdasarkan Rute Pemakaian ( Injeksi dan Oral ) di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **BULAN** | **JUMLAH PEMAKAIAN INJEKSI** | **JUMLAH PEMAKAIAN ORAL** | **TOTAL PEMAKAIAN ( INJEKSI + ORAL )** | **PERSENTASE INJEKSI** | **PERSENTASE ORAL** |
| 1 | JANUARI 2019 | 218 | 415 | 633 | **34,44** | **65,56** |
| 2 | FEBRUARI 2019 | 143 | 245 | 388 | **36,86** | **63,14** |
| 3 | MARET 2019 | 113 | 252 | 365 | **30,96** | **69,04** |
| 4 | APRIL 2019 | 57 | 231 | 288 | **19,79** | **80,21** |
| 5 | MEI 2019 | 65 | 171 | 236 | **27,54** | **72,46** |
| 6 | JUNI 2019 | 90 | 217 | 307 | **29,32** | **70,68** |
| 7 | JULI 2019 | 105 | 184 | 289 | **36,33** | **63,67** |
| 8 | AGUSTUS 2019 | 85 | 252 | 337 | **25,22** | **74,78** |
| 9 | SEPTEMBER 2019 | 113 | 385 | 498 | **22,69** | **77,31** |
| 10 | OKTOBER 2019 | 113 | 210 | 323 | **34,98** | **65,02** |
| 11 | NOVEMBER 2019 | 132 | 182 | 314 | **42,04** | **57,96** |
| 12 | DESEMBER 2019 | 98 | 76 | 174 | **56,32** | **43,68** |
|  | **TOTAL** | **1.332** | **2.820** | **4.152** | **32,08** | **67,92** |

* 1. **Pembahasan**

Hasil yang didapat dari mengenai jumlah pemakaian obat anti hipertensi pada pasien IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 adalah sebanyak 4.152. Dari tabel 4.1 dapat dilihat 10 obat anti hipertensi terbanyak yang dipakai pada pasien IGD pasien IGD RSUD. Deli Serdang pada tahun 2019 yaitu :

1. Furosemide Inj 20 mg 1.332 Amp
2. Amlodipine 10 mg 726 Tab
3. Nifedipine 10 mg 580 Tab
4. Amlodipine 5 mg 476 Tab
5. Furosemide Tab 40 mg 263 Tab
6. Captopril 25 mg 142 Tab
7. Candesartan 8 mg 100 Tab
8. Bisoprolol 2,5 mg 94 Tab
9. Valsartan 160 mg 83 Tab
10. Captopril 12,5 mg 69 tab

Dari data tersebut juga ditemukan obat-obatan anti hipertensi yang selalu digunakan setiap bulan yaitu :

1. Furosemide Inj
2. Bisoprolol 5 mg
3. Candesartan 8 mg
4. Nifedipine 10 mg
5. Amlodipine 10 mg
6. Amlodipine 10mg.

Sehingga dapat dijumpai Obat – obatan anti hipertensi dead stock ( yang tidak dipergunakan ) pada pasien IGD RSUD. Deli Serdang periode September sampai Desember 2019 adalah :

1. Spironolacton 100 mg
2. Lisinopril 10 mg
3. Ramipril 2,5 mg
4. Ramipril 10 mg,
5. Valsartan 80 mg.
6. Propanolol 10 mg

Dari tabel 4.2 tentang Persentase pemakaian obat anti hipertensi yang dipergunakan pada pasien IGD RSUD Deli Serdang pada Tahun 2019 diperoleh data urutan terbesar sampai yang terkecil sebagai berikut :

1. Furosemide Inj 20 mg 32,08 %
2. Amlodipine 10 mg 17,49 %
3. Nifedipine 10 mg 13,97 %
4. Amlodipine 5 mg 11,46 %
5. Furosemide Tab 40 mg 6,33 %
6. Captopril 25 mg 3,42 %
7. Candesartan 8 mg 2,41 %
8. Bisoprolol 2,5 mg 2,26 %
9. Valsartan 160 mg 2,00 %
10. Captopril 12,5 mg 1,66 %

Dari Tabel 4.2 ditemukan bahwa Fursosemide Inj 20 mg menduduki persentase tertinggi 32,08%. Furosemide menunjukkan persentase tertinggi karena Efek diuretiika furosemide dengan pemberian parenteral mulai bekerja selama 5 menit setelah pemberian dan mencapai maksimum dalam 30 menit. Efek diuresis bertahan sekitar 2 jam. Furosemidemerupakan Obat antihipertensi golongan diuretika.

Dari Tabel 4.3 tentang Persentase Pemakaian Obat Anti Hipertensi Injeksi dan Oral di IGD RSUD. Deli Serdang pada Tahun 2019 ditemukan total persentase pemakaian Injeksi sebesar 32,08 % sedangkan total persentase oral 67,92%. Hal ini disebabkan karena Sediaan Injeksi di RSUD. Deli Serdang tersedia 2 jenis yaitu :

1. Furosemide Inj 20 mg
2. Nicardipine Inj

Sedangkan sediaan oral tersedia 21 jenis yaitu :

1. Amlodipine 10 mg
2. Nifedipine 10 mg
3. Amlodipine 5 mg
4. Furosemide Tab 40 mg
5. Captopril 25 mg
6. Candesartan 8 mg
7. Bisoprolol 2,5 mg
8. Valsartan 160 mg
9. Captopril 12,5 mg
10. Propanolol 10 mg
11. Bisoprolol 5 mg
12. Hct 25 mg
13. Spironolakton 25 mg
14. Candesartan 16 mg
15. Spironolakton 100 mg
16. Ramipril 10 mg
17. Ramipril 2,5 mg
18. Propanolol 40 mg
19. Lisinopril 10mg
20. Lisinopril 5mg
21. Valsartan 80 mg

Grafik 4.1 Grafik Penggunaan Obat Anti Hipertensi yang dipergunakan pada pasien IGD RSUD. Deli SerdangTahun 2019

**BAB V**

**SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan persentase keseluruhan resep obat anti hipertensi yang dipergunakan pada pasien IGD RSUD. Deli Serdang Tahun 2019 sebagai berikut :

1. Total Penggunaan obat anti hipertensi pada bulan : Januari sampai Desember 2019 di IGD RSUD. Deli Serdang Periode Bulan : Januari sampai Desember 2019 adalah 4.152 untuk sediaan oral maupun injeksi.
2. 3 Sediaan Obat Anti Hipertensi terbanyak yang digunakan periode Januari sampai Desember 2019 di IGD RSUD. Deli Serdang adalah :
3. Furosemide Inj 20 mg 32,08 %
4. Amlodipine 10 mg 17,49 %
5. Nifedipine 10 mg 13,97 %
6. Persentase penggunaan Obat Anti Hipertensi di IGD RSUD. Deli Serdang Berdasarkan Rute Penggunaannya Periode Bulan : Januari sampai Desember 2019 ditemukan Persentase Penggunaan Sediaan Obat Anti Hipertensi Injeksi 32,08 % sedangkan persentase Obat Anti Hipertensi oral 67,92%.

* 1. **Saran**

1. Stok penyediaan obat anti hipertensi sesuai dengan kebutuhan harus selalu diperhatikan untuk mencegah kekosongan obat.
2. Penyediaan Obat anti hipertensi harus dievaluasi berdasarkan data pemakaiannya karena tidak semua anti hipertensi digunakan setiap bulannya untuk mencegah obat kadaluarsa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Undang- Undang RI No 36 Tahun 2009. Tentang Kesehatan

Undang- Undang RI No 44 Tahun 2009. Tentang Rumah Sakit

Peraturaran Menteri Kesehatan No. 72 Tahun 2016. Tentang Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Peraturaran Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2020. Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit

Gunawan, S. G. Farmakologi dan Terapi Edisi VI. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.

Sofyan, Andi. 2012. Hipertensi. Kudus.

Notoadmojo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) 2018. Jakarta Kementerian Kesehatan RI.

Direktorat Pengendalian Prnyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Jantung dan Pembululuh Darah. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. 2013. Kementerian Kesehatan RI.

Anonim, 2014, Farmakope Indonesia, Edisi V, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Anonim. 2014. MIMS Indonesia Petunjuk Konsultasi, Edisi 14, 2014/2015. Jakarta: Penerbit Asli (MIMS Pharmacy Guide).

Badan POM RI, 2020, Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI), Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta