

## Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Jalan RS Muhammadiyah Palembang Periode Juli 2011–Juni 2012

M. Kaisar Pahlawan<sup>1</sup>, Yesi Astri<sup>2</sup>, Irsan Saleh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

### Abstrak

Penggunaan obat yang tidak tepat akan memberikan dampak negatif yang besar yang merugikan bagi unit atau instansi pelayanan kesehatan maupun pada pasien serta masyarakat. Oleh karena itu diperlukan pemilihan dan penggunaan obat secara tepat, sehingga intervensi obat dapat mencapai sasaran yaitu penyembuhan penderita dengan efek samping obat seminimal mungkin dan instruksi penggunaan obat dapat dipatuhi oleh pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Studi penggunaan obat ini dimulai dari bulan November 2012 sampai Desember 2012 di bagian rawat jalan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Sampel diambil dari data rekam medik penderita hipertensi dari bulan Juli 2011 sampai Juni 2012. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 170 pasien. Variabel-variabel penelitian ini, antara lain, jenis obat antihipertensi yang dipakai, dosis, frekuensi, lama pemakaian, efek samping, dan interaksi dengan obat antihipertensi lain. Data yang diperoleh ditabulasi dan disajikan dalam bentuk deskriptif. Jenis obat antihipertensi yang digunakan di bagian rawat jalan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang adalah ACE inhibitor, antagonis kalsium, adrenolitik sentral, alpha blocker, beta blocker dan Diuretik. Penggunaan obat antihipertensi dapat berupa dosis tunggal maupun dosis kombinasi. Dosis tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan obat ACE Inhibitor berupa captopril dengan 40 pasien (23,5%). Sedangkan obat antihipertensi dosis kombinasi yang paling banyak digunakan adalah golongan obat ACE Inhibitor dengan Antagonis kalsium berupa Captopril dengan Nifedipin yaitu 29 pasien (17,1%). Semua dosis dan frekuensi pemberian obat antihipertensi yang digunakan adalah optimal. Efek samping ditemukan pada 13 pasien (6,5%) yang menggunakan golongan obat antihipertensi ACE Inhibitor yaitu captopril berupa batuk, dermatitis, pruritus dan golongan obat Antagonis kalsium yaitu amlodipin berupa nausea. Interaksi penggunaan obat antihipertensi yang bersifat sinergistik lebih besar yaitu 95 pasien (56,1%) dari pada penggunaan obat antihipertensi yang bersifat antagonistik yaitu 2 pasien (1,2%).

**Kata kunci:** Penggunaan obat antihipertensi, hipertensi, obat antihipertensi.

### Abstract

The improper use of drug will deliver a substantial negative impact to patient itself and society. Therefore, it required the right selection and use of drugs, so that the drug intervention can achieve the goal of healing the patient with minimal side effects and drug usage instructions can be followed by the patient. This research aims to determine the use of antihypertensive drugs in Muhammadiyah Hospital Palembang. The study of drug began from November until December 2012 in outpatient unit Muhammadiyah Hospital Palembang. Population and samples were taken from the medical records of hypertensive patients from July 2011 to June 2012. Samples were 170 patient. The variables of this study are the type of antihypertensive drugs, dose, frequency, duration of use, side effects, and interactions with other antihypertensive drugs. The data obtained were tabulated and presented in descriptive form. Antihypertensive drugs used in outpatient unit Muhammadiyah are ACE inhibitors, calcium antagonists, central adrenolitik, alpha blockers, beta blockers and diuretics. Most widely used single dose such as ACE inhibitors are Captopril with 40 patients (23.5%). The drugs combinations mostly used are ACE inhibitor such as Captopril with Calcium channel blocker (Nifedipine) with 29 patients (17.1%). Dose and frequency of administration of antihypertensive drugs used were optimal. Side effects are found in 13 patients (6.5%) were using antihypertensive such as ACE inhibitors are captopril were cough, dermatitis, pruritus and the calcium antagonist such as amlodipine is nausea. Interaction of antihypertensive drug use that were synergistically 95 patients (56.1%) more than antagonistic effect were found in 2 patients (1.2%).

**Keywords:** the uses of antihypertensive drugs, hypertension, antihypertensive drug

terjadinya peningkatan tekanan darah arteri dengan tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan, tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu.<sup>1</sup> Pasien hipertensi tidak menunjukkan gejala dan diagnosis hipertensi selalu dihubungkan dengan kecenderungan penggunaan obat seumur hidup dan implikasi berdasarkan analisis risiko dari asuransi jiwa.<sup>2</sup>

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. *Joint Treatment on High Blood Pressure VII (JNC VII)* menyatakan hampir satu milyar orang menderita hipertensi di dunia.<sup>3</sup> Data WHO tahun 2000 menunjukkan, di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang. Prevalensi hipertensi pada penderita dewasa pada tahun 2000 di dunia adalah sebesar 26,4% dan diperkirakan tahun 2025 akan mencapai 29,2%.<sup>4</sup> Berdasarkan data pada Lancet tahun 2008, jumlah penderita hipertensi di seluruh dunia terus meningkat. Di India mencapai 60,4 juta orang pada tahun 2002 dan diperkirakan 107,3 juta orang pada tahun 2025. Di Cina, 98,5 juta orang dan akan meningkat menjadi 151,7 juta orang pada tahun 2025. Di Asia tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 dan akan meningkat menjadi 67,4 juta orang pada tahun 2025. Di Indonesia, prevalensi hipertensi belum diketahui dengan pasti, hanya ada untuk

daerah tertentu dengan hasil yang berbeda. Di Jakarta prevalensi hipertensi sebesar 16,5% , Sumatera Barat 24%, Jawa Barat 15% dan Papua kurang dari 2%. Menurut Depkes diperkirakan prevalensi hipertensi di Indonesia 17%.<sup>3</sup>

Penderita hipertensi umumnya tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi sampai telah terjadi efek letal hipertensi berupa kelebihan beban kerja di jantung yang menimbulkan penyakit jantung koroner dan gagal jantung secara dini, kerusakan di pembuluh darah utama di otak berupa stroke, dan cedera pada ginjal yang akhirnya menyebabkan gagal ginjal.<sup>5</sup>

Jika telah terdiagnosa menderita hipertensi langkah awal yang terpenting adalah menurunkan tekanan darah dengan mengkonsumsi obat antihipertensi agar tekanan darah dapat terkontrol dan kembali normal serta dapat menghindari terjadinya komplikasi lebih lanjut. Tujuan pemberian obat adalah untuk mencapai efek bermanfaat yang diinginkan dengan efek merugikan yang minimal. Penurunan tekanan darah secara farmakologis yang efektif dapat mencegah kerusakan pembuluh-pembuluh darah dan terbukti menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas.

Terdapat berbagai macam obat yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah, yaitu jenis obat *Alpha Blockers* (misalnya: Doxazosin, Prazosin, Alfuzosin, Pentolamin), *Beta blocker* (misalnya: Propanolol, atenolol, betaxolol,

carteolol, nadolol, pindolol), *ACE Inhibitor* (misalnya: kaptopril, lisinopril, moexipril, quinapril, ramipril, trandolapril), *Diuretik* (misalnya: Hidroklorotiazid, klortalidon), *calcium chanel blockers* (misalnya: Amlodipine, diltiazem, felodipine, nifedipine, verapamil), *centrally acting sympathoplegic drugs* (clonidine, guanabenz, guanfacine, methyldopa), *Vasodilator* (misalnya: Diazoxide, fenoldopam, hydralazine, minoxidil), *Angiotension Receptor blockers* (misalnya: Cabdesartan, eprosartan, irbesatran).<sup>6</sup>

Tahap awal penggunaan obat antihipertensi yang di rekomendasikan WHO yaitu monoterapi dengan salah satu dari 5 golongan obat berikut : *Diuretik*, *Beta blocker*, *ACE Inhibitor*, *Calcium chanel blocker*, dan *alfa blocker*, ke lima golongan obat tersebut diatas terpilih sebagai obat antihipertensi tahap pertama, karena tidak banyak menimbulkan efek samping yang mengganggu dan tidak menimbulkan toleransi pada pemberian jangka panjang, sehingga dapat digunakan sebagai monoterapi. Antihipertensi lainnya, yakni *vasodilator* langsung, *centrally acting sympathoplegic drugs* dan *penghambat saraf adrenergik*, tidak digunakan untuk monoterapi tahap pertama tetapi merupakan antihipertensi tambahan. Hal ini disebabkan obat-obat ini menimbulkan toleransi akibat terjadi retensi cairan (pada vasodilator

langsung, juga terjadi refleks simpatis yang menstimulasi sistem kardiovaskular), dan menimbulkan efek samping yang mengganggu pada kebanyakan penderita.<sup>7</sup>

Penggunaan obat yang tidak tepat akan memberikan dampak negatif yang besar yang merugikan unit atau instansi pelayanan kesehatan pasien maupun masyarakat sendiri. Oleh karena itu diperlukan pemilihan dan penggunaan obat secara tepat, sehingga intervensi obat dapat mencapai sarasanya (penyembuhan penderita) dengan efek samping obat seminimal mungkin dan instruksi penggunaan obat dapat dipatuhi oleh pasien. Mengingat pentingnya pemberian obat secara tepat maka perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (RSMP).

Tujuan Penelitian adalah Mengetahui bagaimana penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di bagian rawat jalan di RS Muhammadiyah Palembang, identifikasi jenis obat antihipertensi yang di gunakan pada pasien hipertensi , dosis penggunaan obat hipertensi, frekuensi pemberian obat hipertensi, lama pemakaian obat hipertensi, dan kemungkinan interaksi yang bersifat sinergistik dan yang bersifat antagonistik dari berbagai obat antihipertensi yang digunakan pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif berupa studi penggunaan obat, dan pendataan melalui rekam medik. Populasi penelitian yang diambil adalah penderita hipertensi di bagian rawat jalan RSMP periode Juli 2011-Juni 2012. Jumlah sampel penelitian ini ditetapkan jumlah minimal dari semua populasi yaitu 170 sampel menggunakan rumus Issaac dan Michael (1983). Sampel penelitian diambil secara random menggunakan teknik *systematic random sampling*, Sehingga didapatkan anggota populasi yang terkena sampel adalah setiap elemen yang mempunyai kelipatan 13, 26, 52...dan seterusnya sampai mencapai 170 sampel, yang memenuhi kriteria inklusi, yakni pasien hipertensi di bagian rawat jalan RSMP periode Juli 2011-Juni 2012 dengan data yang lengkap dan terdapat beberapa keterangan yaitu tanggal pasien berobat, nama obat yang diberikan, dosis pemberian obat dan frekuensi pemberian obat. Kriteria eksklusi yaitu Penderita hipertensi dengan penyakit penyerta lain yang berobat di bagian rawat jalan di RSMP.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jenis obat yang digunakan, dosis pemberian obat, frekuensi pemberian obat, lama pemakaian obat, dan Interaksi obat. Data penelitian dikumpulkan dari data sekunder secara retrospektif dari rekam medik periode Juli 2011-Juni 2012.

Cara pengolahan data di tabulasi dan diklasifikasikan ke dalam masing-masing variabel sehingga mempermudah dalam menganalisa serta diolah dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi. Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variasi seluruh variabel yang digunakan dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil tabulasi dan klasifikasi sampel ke dalam masing-masing variabel dalam bentuk tabel frekuensi. Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan seluruh variabel dari tabel distribusi frekuensi.

### 1 Karakteristik Pasien

Tabel 1. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Laki-Laki     | 59        | 34,7           |
| Perempuan     | 111       | 65,3           |
| Total         | 170       | 100            |

Tabel 2. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur

| Umur (Tahun) | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|-----------|----------------|
| 11-20        | 1         | 0,6            |
| 21-30        | -         | -              |
| 31-40        | 13        | 7,6            |
| 41-50        | 34        | 20             |
| 51-60        | 63        | 37,1           |
| 61-70        | 40        | 23,5           |
| 71-80        | 15        | 8,8            |
| 81-90        | 4         | 2,4            |
| Total        | 170       | 100            |

Tabel 3. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi

| Derajat Hipertensi   | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------|----------------|
| Hipertensi derajat 1 | 83        | 48,8           |
| Hipertensi derajat 2 | 87        | 51,2           |
| Total                | 170       | 100            |

Tabel 4. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Lama Pemakaian Obat

| Lama Pemakaian Obat | Frekuensi  | Persentase (%) |
|---------------------|------------|----------------|
| ≤ 3 bulan           | 76         | 44,7           |
| > 3 bulan           | 94         | 55,3           |
| <b>Total</b>        | <b>170</b> | <b>100</b>     |

## 2. Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi

Tabel 5. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi

| Golongan Obat Antihipertensi | Frekuensi | Persentase (%) |
|------------------------------|-----------|----------------|
| <i>Dosis Tunggal</i>         |           |                |
| - ACE Inhibitor              |           |                |
| - Captopril                  | 40        | 23,5           |
| - Antagonis Kalsium          |           |                |
| - Nifedipine                 | 9         | 5,3            |
| - Amlodipine                 | 7         | 4,1            |
| - Adrenolitik sentral        |           |                |
| - Klondine                   | 1         | 0,6            |
| - Metildopa                  | 1         | 0,6            |
| - Alpha Blocker              |           |                |
| - Prazosin                   | 1         | 0,6            |
| - Diuretik                   |           |                |
| - Furosemid                  | 1         | 0,6            |
| <i>Dosis Kombinasi</i>       |           |                |
| - Amlodipine+Bisoprolol      | 2         | 1,2            |
| - Amlodipine+Furosemid       | 2         | 1,2            |
| - Amlodipine+HCT             | 8         | 4,7            |
| - Amlodipine+Metildopa       | 2         | 1,2            |
| - Amlodip+Spironalactone     | 2         | 1,2            |
| - Captopril+Alprenolol       | 1         | 0,6            |
| - Captopril+Amlodipine       | 23        | 13,5           |
| - Captopril+Bisoprolol       | 7         | 4,1            |
| - Captopril+Clonidine        | 1         | 0,6            |
| - Captopril+Diltiazem        | 1         | 0,6            |
| - Captopril+Furosemid        | 6         | 3,5            |

|                                     |            |            |
|-------------------------------------|------------|------------|
| - Captopril+HCT                     | 7          | 4,1        |
| - Captopril+Nifedipine              | 29         | 17,1       |
| - Captopril+Spironalactone          | 1          | 0,6        |
| - Diltiazem+HCT                     | 1          | 0,6        |
| - Nifedipine+Clonidine              | 3          | 1,8        |
| - Nifedipine+Furosemid              | 1          | 0,6        |
| - Nifedipine+HCT                    | 3          | 1,8        |
| - Captopril +Amlodipine +Bisoprolol | 2          | 1,2        |
| - Captopril +Amlodipine +HCT        | 3          | 1,8        |
| - Captopril +Amlodipine +Nifedipine | 1          | 0,6        |
| - Captopril +HCT +Bisoprolol        | 1          | 0,6        |
| - Captopril +Furosemid +Nifedipine  | 2          | 1,2        |
| - Captopril +Nifedipine +Propanolol | 1          | 0,6        |
| <b>Total</b>                        | <b>170</b> | <b>100</b> |

Tabel 6. Distribusi Dosis dan Frekuensi Pemberian Obat Antihipertensi Tunggal & Kombinasi

| Golongan Obat Antihipertensi | Dosis (mg/hari) | Frekuensi | Persentase (%) |
|------------------------------|-----------------|-----------|----------------|
| <i>Dosis Tunggal</i>         |                 |           |                |
| <b>ACE Inhibitor</b>         |                 |           |                |
| - Captopril                  | 2x12,5          | 1         | 23,5           |
|                              | 2x25            | 10        |                |
|                              | 2x50            | 1         |                |
|                              | 3x12,5          | 27        |                |
|                              | 3x25            | 1         |                |
| <b>Antagonis Kalsium</b>     |                 |           |                |
| - Nifedipine                 | 1x10            | 4         | 5,3            |
|                              | 2x10            | 1         |                |
|                              | 3x10            | 4         |                |
| - Amlodipine                 | 1x2,5           | 2         | 4,1            |
|                              | 1x5             | 3         |                |
|                              | 2x5             | 1         |                |
|                              | 3x5             | 1         |                |
| <b>Adrenolitik Sentral</b>   |                 |           |                |
| - Klondine                   | 2x0,15          | 1         | 0,6            |
| - Metildopa                  | 2x125           | 1         | 0,6            |
| <b>Alpha Blocker</b>         |                 |           |                |
| - Prazosin                   | 2x1             | 1         | 0,6            |
| <b>Diuretik</b>              |                 |           |                |
| - Furosemid                  | 1x40            | 1         | 0,6            |
| <i>Dosis Kombinasi</i>       |                 |           |                |
| - Amlodipine +Bisoprolol     | 2x5/1x5         | 1         | 1,2            |
| - Amlodipine +Furosemid      | 1x5/1x20        | 1         | 1,2            |
| - Amlodipine +HCT            | 2x5/ 2x40       | 1         | 1,2            |
| - Amlodipine +HCT            | 1x2,5/          | 2         | 4,7            |
|                              | 1x12,5          |           |                |
|                              | 1x2,5/          | 3         |                |

| Golongan Obat Antihipertensi | Dosis (mg/hari)  | Frekuensi   | Persentase (%) |
|------------------------------|--|---|----------------|
| - Amlodipine +Metildopa      | 1x20<br>1x5/1x25<br>2x5/2x125  | 3<br>2  | 1,2            |
| - Amlodipine +Spironalactone | 1x5/2x25<br>1x5/1x12,5   | 1<br>1  | 1,2            |
| - Captopril +Alprenolol      | 3x25/1x50  | 1   | 0,6            |
| - Captopril +Amlodipine      | 2x25/<br>1x2,5<br>2x25/1x5<br>2x25/2x10<br>2x50/<br>1x2,5<br>2x50/1x10<br>3x12,5/<br>1x2,5<br>3x12,5/<br>1x10<br>3x12,5/<br>2x2,5<br>3x12,5/<br>3x10<br>3x25/1x5 | 2<br>3<br>1<br>3<br>3<br>2<br>6<br>2<br>2<br>1<br>1<br>5<br>2 | 13,5           |
| - Captopril +Bisoprolol      | 2x25/1x5<br>2x50/1x5   | 5<br>2  | 4,1            |
| - Captopril +Clonidine       | 2x25/<br>2x0,15  | 1   | 0,6            |
| - Captopril +Diltiazem       | 2x25/2x30  | 1   | 0,6            |
| - Captopril +Furosemid       | 2x12,5/<br>2x40<br>2x25/1x20<br>3x12,5/<br>1x20<br>3x12,5/<br>2x20<br>2x25/1x25<br>3x12,5/<br>1x20<br>3x25/1x20<br>3x25/1x25                                     | 1<br>1<br>1<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>1<br>2           | 3,5            |
| - Captopril +HCT             | 2x25/1x5<br>2x25/3x5<br>2x25/1x10<br>2x25/3x10<br>2x50/3x10<br>3x12,5/<br>1x5<br>3x12,5/<br>1x10<br>3x12,5/<br>3x5<br>3x25/3x5<br>3x25/3x10                      | 2<br>8<br>5<br>2<br>3<br>2<br>2<br>2<br>3<br>1<br>1           | 4,1            |
| - Captopril +Nifedipine      | 2x25/1x5<br>2x25/3x5<br>2x25/1x10<br>2x25/3x10<br>2x50/3x10<br>3x12,5/<br>1x5<br>3x12,5/<br>1x10<br>3x12,5/<br>3x5<br>3x25/3x5<br>3x25/3x10                      | 2<br>8<br>5<br>2<br>3<br>2<br>2<br>2<br>3<br>1<br>1           | 17,1           |
| - Captopril +Spironalactone  | 1x25/<br>1x12,5  | 1   | 0,6            |

  

| Golongan Obat Antihipertensi         | Dosis (mg/hari)                             | Frekuensi        | Persentase (%) |
|--------------------------------------|---|------------------|----------------|
| - Diltiazem +HCT                     | 3x10/1x10                                   | 1                | 0,6            |
| - Nifedipine +Clonidine              | 1x10/<br>2x150                              | 3                | 1,8            |
| - Nifedipine +Furosemid              | 3x10/1x20                                   | 1                | 0,6            |
| - Nifedipine +HCT                    | 3x15/<br>1x12,5                             | 3                | 1,8            |
| - Captopril +Amlodipine +Bisoprolol  | 2x25/<br>1x2,5/1x5<br>2x25/2x10/1x5         | 1<br>1<br>1      | 1,2            |
| - Captopril +Amlodipine +HCT         | 1x12,5/<br>1x2,5/<br>2x25                   | 1<br>1<br>1      | 1,8            |
| - Captopril +Amlodipine +Nifedipine  | 2x25/1x10/1x25<br>2x50/<br>1x2,5/<br>1x12,5 | 1<br>1<br>1<br>1 | 0,6            |
| - Captopril +Amlodipine +Nifedipine  | 2x25/1x5/1x12,5<br>2,5                      | 1                | 0,6            |
| - Captopril +HCT                     | 2x25/1x25/1x5                               | 1                | 0,6            |
| - Captopril +Furosemid +Nifedipine   | 2x25/1x40/3x5<br>3x25/1x20/3x10             | 1<br>1           | 1,2            |
| - Captopril +Nifedipine +Propranolol | 2x25/1x5/2x40                               | 1                | 0,6            |
| <b>Total</b>                         |   | <b>170</b>       | <b>100</b>     |

  

Tabel 7. Distribusi Kejadian Efek Samping pada Pasien dengan Pemberian Obat Antihipertensi

| Efek Samping           | Golongan Obat                 | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------------|-------------------------------|--------|----------------|
| Batuk                  | ACE Inhibitor (Captopril)     | 6      | 3,5            |
| Dermatitis             | ACE Inhibitor (Captopril)     | 4      | 2,4            |
| Pruritus               | ACE Inhibitor (Captopril)     | 1      | 0,6            |
| Nausea                 | Antagonis kalsium (Amlodipin) | 2      | 1,2            |
| Tidak ada efek samping | -                             | 157    | 92,4           |

| Efek Samping | Golongan Obat | Jumlah     | Per sentase (%) |
|--------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>Total</b> |               | <b>170</b> | <b>100</b>      |

Tabel 8. Interaksi Obat Antihipertensi Dengan Obat Antihipertensi Lain

| Golongan Obat Antihipertensi                   | Nama Obat Antihipertensi                                    | Fre       | Per sentase (%) |
|--|---|-----------|-----------------|
| <b>Sinergistik</b>                             |   |           |                 |
| ACE Inhibitor +Antagonis                       | Captopril +Amlodipine                                       | 23        | 13,5            |
| Kalsium  | Captopril +Diltiazem Captopril +Nifedipine                  | 1         | 0,6             |
|  |   | 29        | 17,1            |
| ACE Inhibitor +Beta Blocker                    | Captopril +Alprenolol                                       | 1         | 0,6             |
|  | Captopril +Bisoprolol                                       | 7         | 4,1             |
| ACE Inhibitor +Diuretik                        | Captopril +Furosemid  | 6         | 3,5             |
|  | Captopril +HCT  | 7         | 4,1             |
| Antagonis Kalsium +Adrenolitik Sentral         | Amlodipine +Metildopa                                       | 2         | 1,2             |
|  | Nifedipine +Clonidine                                       | 3         | 1,8             |
| Antagonis Kalsium +Beta Blocker                | Amlodipine +Bisoprolol                                      | 2         | 1,2             |
| Beta Blocker +Diuretik                         | Nifedipine + Furosemid Nifedipine +HCT                      | 1         | 0,6             |
|  |   | 3         | 1,8             |
| ACE Inhibitor +Antagonis Kalsium               | Captopril +Amlodipine +Nipedefine                           | 1         | 0,6             |
| ACE Inhibitor +Antagonis Kalsium +Beta Blocker | Captopril +Amlodipine +Bisoprolol                           | 2         | 1,2             |
|  | Captopril +Nifedipine +Propanolol                           | 1         | 0,6             |
| ACE Inhibitor +Antagonis Kalsium +Diuretik     | Captopril +Amlodipine +HCT Captopril +Nifedipine +Furosemid | 3         | 1,8             |
|  |   | 2         | 1,2             |
| ACE Inhibitor +Beta Blocker +Diuretik          | Captopril +Bisoprolol +HCT                                  | 1         | 0,6             |
| <b>Total</b>                                   |   | <b>95</b> | <b>56,1</b>     |
| <b>Antagonistik</b>                            |   |           |                 |
| ACE Inhibitor +Adrenolitik Sentral             | Captopril +Klonidin   | 1         | 0,6             |
| ACE Inhibitor +Diuretik Hemat Kalium           | Captopril +Spironalactone                                   | 1         | 0,6             |
| <b>Total</b>                                   |   | <b>2</b>  | <b>1,2</b>      |
| <b>Tidak Jelas</b>                             |   |           |                 |
| Antagonis Kalsium +Diuretik                    | Amlodipine +Furosemid                                       | 2         | 1,2             |
|  | Amlodipine  | 8         | 4,7             |
|  | Amlodipine  | 2         | 1,2             |

| Golongan Obat Antihipertensi | Nama Obat Antihipertensi                       | Fre        | Per sentase (%) |
|------------------------------|--|------------|-----------------|
|                              | +HCT Amlodipine +Spironalactone Diltiazem +HCT | 1          | 0,6             |
| <b>Total</b>                 |  | <b>13</b>  | <b>7,7</b>      |
| <b>Jumlah Total</b>          |  | <b>110</b> | <b>65,0</b>     |

## 1. Karakteristik Pasien

### a. Distribusi Pasien Hipertensi Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan bahwa persentase hasil jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sekitar 111 pasien (65,3%) dan laki-laki sebanyak 59 pasien (34,7%).

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan hipertensi di antaranya penelitian Dian Ade,dkk (2009) mengenai “Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari-Juni 2008” di dapatkan hasil Jenis kelamin terbanyak terdapat pada kelompok perempuan dengan 26 pasien (54,3%) dan laki-laki sebesar 20 pasien (45,7%). Kemudian, berdasarkan penelitian deskriptif Kavitha (2010) mengenai “Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Inap RSMH Palembang” di dapatkan hasil kelompok umur terbanyak yaitu perempuan dengan 73 pasien (61,3%) dan kelompok umur laki-laki sebesar 46 pasien (38,7%).

Menurut penelitian Hendraswari (2008) mengenai “Beberapa Faktor Risiko Penyakit Hipertensi di Kelurahan Jagakarsa tahun

2007 “ didapatkan hasil penderita hipertensi terbanyak terdapat pada jenis kelamin perempuan dengan 333 pasien (75%) dan laki-laki sebesar 111 pasien (25%) pasien.

Berdasarkan data WHO tahun 2000, hipertensi telah menjangkiti 26,4% populasi dunia dengan perbandingan 26,6% pada pria dan 26,1 % pada wanita. Dari 26,4% populasi dunia itu, negara berkembang menyumbang 2/3 populasi yang terjangkit hipertensi sedangkan negara maju hanya menyumbang 1/3 nya saja.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil serupa dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki.

#### **b. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur**

Dari hasil penelitian berdasarkan umur ditemukan paling banyak penderita hipertensi dengan frekuensi terbanyak terdapat pada kelompok umur 51-60 tahun yaitu 63 pasien (37,1%), sedangkan kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 40 pasien (23,5%). Sedangkan untuk kelompok usia termuda didapatkan pada kelompok umur 11-20 tahun dengan 1 pasien (0,6%).

Menurut hasil Penelitian Hendraswari (2008) mengenai “Beberapa Faktor Risiko Penyakit Hipertensi di Kelurahan Jagakarsa tahun 2007 didapatkan hasil penderita hipertensi kelompok umur 50-54 tahun dengan

frekuensi tertinggi yaitu 61 pasien (13,7%) dan 55-60 tahun sebesar 40 pasien (9,0%) dan prevalensi terendah didapatkan pada kelompok umur 20-24 tahun sebesar 5 pasien (1,1%). Kemudian berdasarkan penelitian Kavitha (2010) mengenai “Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Inap RSMH Palembang”, prevalensi hipertensi tertinggi didapatkan pada kelompok umur 51-60 tahun sebesar 37 pasien (31,2%) dan terendah pada kelompok umur 21-30 tahun sebesar 1 pasien (0,8%).<sup>9</sup>

Berdasarkan SKRT, prevalensi hipertensi untuk penduduk umur > 25 tahun adalah 8,3% dengan prevalensi laki-laki 7,4% dan wanita 9,1%.

Mengacu pada penelitian sebelumnya mengenai distribusi hipertensi berdasarkan umur, hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil serupa dengan penelitian yang dilakukan Hendraswari pada tahun 2008 dan Kavitha pada tahun 2010.

#### **c. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi**

Dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan sebanyak 83 pasien (48,8%) menderita hipertensi derajat 1 (140-159/90-99 mmHg) dan 87 pasien (51,2%) menderita hipertensi derajat 2 ( $\geq 160/\geq 100$ ). Dalam hal ini pasien yang menderita hipertensi derajat 2 lebih banyak dari pasien yang menderita hipertensi derajat 1.



Data tersebut sesuai dengan penelitian Nova (2010) mengenai "Penggunaan Beta Blocker Pada Pasien Hipertensi di bagian Penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (RSMH)" dari penelitian tersebut didapatkan hasil Penderita hipertensi derajat 2 dengan frekuensi terbanyak sebesar 22 pasien (57,90%), sedangkan untuk penderita hipertensi derajat 1 didapatkan hasil 14 pasien (42,1%).

#### **d. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Lama Pemakaian Obat**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa persentase lama pemakaian obat > 3 bulan paling banyak yakni 94 pasien (55,3%) dan ≤ 3 bulan sebesar 76 pasien (44,7%).

Penggunaan obat antihipertensi jangka panjang juga dapat menyebabkan toksisitas dari obat antihipertensi tersebut. Efek samping beberapa obat dapat timbul jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama, sebagai contoh captopril, captopril menimbulkan proteinuria lebih dari 1 g sehari pada 0,5% penderita dan pada 1,2% penderita dengan penyakit ginjal. Dapat terjadi sindroma nefrotik serta membran glomerulopati pada penderita hipertensi. Karena proteinuria umumnya terjadi dalam waktu 8 bulan pengobatan maka penderita sebaiknya melakukan pemeriksaan protein urin sebelum dan

setiap bulan selama 8 bulan pertama pengobatan.

## **2. Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi**

### **a. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi**

Dari penelitian didapatkan hasil penggunaan obat antihipertensi dosis tunggal terbanyak yaitu golongan ACE Inhibitor berupa captopril 40 pasien (23,5%) dan penggunaan obat antihipertensi dosis kombinasi dengan obat antihipertensi lainnya terbanyak yaitu kombinasi golongan ACE Inhibitor berupa captopril dan Antagonis Kalsium berupa Nifedipine sebanyak 29 pasien (17,1%).

Penggunaan obat antihipertensi dapat berupa dosis tunggal maupun dosis kombinasi, terapi dengan satu jenis obat antihipertensi atau dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah awal dan ada tidaknya komplikasi. Jika terapi dimulai dengan satu jenis obat dan dalam dosis rendah, dan kemudian tekanan darah belum mencapai target, maka langkah selanjutnya adalah meningkatkan dosis obat tersebut, atau berpindah ke antihipertensi lain dengan dosis rendah. Efek samping biasanya bisa dihindari dengan menggunakan dosis rendah, baik tunggal maupun kombinasi. Sebagian besar pasien memerlukan kombinasi obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah.<sup>10</sup>

Menurut penelitian Kavitha (2010) mengenai "Pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di bagian rawat inap RSMH Palembang" didapatkan hasil bahwa pada penderita hipertensi diberikan paling banyak golongan obat ACE Inhibitor yaitu captopril dengan 65 pasien (42,2%).<sup>9</sup> Sedangkan untuk dosis kombinasi menurut penelitian Purnamasari (2010) mengenai "Pola penggunaan ACE Inhibitor pada pasien hipertensi di klinik MITRA Palembang" didapatkan hasil bahwa dosis kombinasi obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan obat ACE Inhibitor dan Antagonis kalsium yakni captopril dan nifedipine atau captopril dan amlodipine.<sup>4</sup>

Hasil penelitian yang terdapat di dalam tabel diatas sesuai dengan kedua hasil penelitian yang dilakukan. captopril merupakan ACE Inhibitor yang pertama ditemukan dan banyak digunakan di klinik pengobatan hipertensi dan gagal jantung. ACE Inhibitor menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan sekresi aldosteron. Selain itu, degradasi bradikinin juga dihambat sehingga kadar bradikinin dalam darah meningkat dan berperan dalam efek vasodilatasi ACE Inhibitor. Vasodilatasi secara langsung akan menurunkan tekanan darah, sedangkan berkurangnya aldosteron akan

menyebabkan eksresi air dan natrium dan retensi kalium.

ACE Inhibitor efektif untuk hipertensi ringan, sedang maupun berat. Bahkan beberapa diantaranya dapat digunakan pada krisis hipertensi seperti captopril. Obat ini efektif pada sekitar 70% pasien. Kombinasi dengan diuretik memberikan efek sinergistik (sekitar 85% pasien tekanan darahnya terkendali dengan kombinasi ini), sedangkan efek hipokalemia diuretik dapat dicegah. Kombinasi dengan beta bloker memberikan efek aditif. Kombinasi dengan vasodilator lain, termasuk prazosin dan antagonis kalsium, memberikan efek yang baik.<sup>7</sup>

#### **b. Dosis dan Frekuensi Pemberian Obat Antihipertensi**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui 60 pasien yang mendapatkan obat antihipertensi sediaan tunggal, penggunaan obat antihipertensi sediaan tunggal terbanyak yaitu 40 pasien (23,5%) yang mendapat terapi obat antihipertensi golongan ACE Inhibitor yaitu captopril yang paling banyak diberikan pada dosis dan frekuensi 3x12,5 mg. Sedangkan untuk sediaan kombinasi diketahui dari 110 pasien yang mendapat sediaan kombinasi, 29 pasien (17,1%) mendapatkan terapi obat antihipertensi golongan ACE Inhibitor yang dikombinasikan dengan antagonis kalsium yaitu captopril dan nifedipine

dengan dosis dan frekuensi terbanyak 2x25/3x5 mg.

Dosis captopril yang sesuai dosis yang dianjurkan pada penderita hipertensi adalah 12,5 mg, 25 mg, 50 mg, dan 100 mg dengan dosis maksimum 100 mg/hari. Dengan dosis demikian, penurunan tekanan darah sistolik sebesar  $\geq 20$  mmHg akan terjadi pada 60-90 menit setelah obat tersebut dikonsumsi per oral, artinya penurunan tekanan darah tidak terjadi terlalu rendah dan cepat. Sedangkan untuk frekuensi pemberian captopril sesuai dosis yang dianjurkan pada penderita hipertensi 2-3 hari perhari, karena satu dosis captopril memiliki lama kerja 6-12 jam dan waktu paruh 2 jam.<sup>7</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori diatas bahwa dosis dan frekuensi yang dianjurkan untuk penggunaan captopril yaitu 2-3x perhari dengan dosis 12,5 mg, sehingga masih dalam rentang yang dianjurkan. Selain itu dari hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bahwa dosis captopril yang biasanya digunakan adalah 12,5 mg dan 50 mg dengan frekuensi 2-3x/hari.

Berdasarkan penelitian Kavitha (2010) didapatkan dosis terbanyak yang digunakan untuk obat antihipertensi yaitu captopril adalah 12,5 mg dengan 24 pasien (20,2%) dengan frekuensi terbanyak 3x1 yaitu 58 pasien (48,8%).<sup>9</sup> Penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa penggunaan dosis dan frekuensi terbanyak yaitu

penggunaan captopril dengan dosis dan frekuensi sebesar 3x12,5 mg.

Sedangkan untuk dosis nifedipine, menurut teori yang dianjurkan adalah 3-4x/hari dengan dosis maksimum 30 mg. Nifedipin oral sangat bermanfaat untuk mengatasi hipertensi darurat. Dosis awal 10 mg akan menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit dengan maksimal setelah 30-40 menit. Kombinasi captopril dan nifedipin bersifat adisi karena efektif menurunkan tekanan darah.<sup>7</sup>

### **c. Kejadian Efek Samping Pada Pasien Dengan Pemberian Obat Antihipertensi**

Dalam Penelitian didapatkan hasil kejadian efek samping terbanyak pemberian obat antihipertensi adalah batuk yakni penggunaan obat golongan ACE Inhibitor berupa captopril dengan 6 pasien (3,5%).

Penggunaan obat antihipertensi golongan ACE Inhibitor berupa Batuk merupakan efek samping yang paling sering terjadi dengan insiden 5-20%, lebih sering terjadi pada wanita dan lebih sering terjadi pada malam hari. Dapat terjadi segera atau setelah beberapa lama pengobatan. Diduga efek samping ini ada kaitannya dengan peningkatan kadar bradikinin dan substansi P, dan atau prostaglandin. Efek samping ini bergantung pada besarnya dosis dan bersifat reversibel bila obat dihentikan.<sup>7</sup>

#### **d. Interaksi Obat Antihipertensi Dengan Obat Antihipertensi Lain**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa interaksi obat antihipertensi dengan obat antihipertensi lain yang bersifat sinergistik paling banyak digunakan pada pasien hipertensi yaitu golongan obat ACE Inhibitor dengan antagonis kalsium berupa captopril dengan amlodipin serta captopril dengan nifedipine dengan masing-masing 23 pasien (13,5%) dan 29 pasien (17,1%).

Selain itu golongan obat ACE Inhibitor dengan diuretik juga memiliki efek sinergistik dengan 13 pasien (7,6%). Interaksi obat antihipertensi yang bersifat antagonistik yaitu kombinasi antara golongan obat ACE Inhibitor dan adrenolitik sentral berupa captopril dengan klonidin dan kombinasi antara golongan obat ACE Inhibitor dan diuretik hemat kalium berupa captopril dan spironalactone masing-masing 1 pasien (0,6%). Selain itu terdapat pula interaksi obat yang tidak jelas dapat meningkatkan efek antihipertensi juga ditemukan yaitu kombinasi antara diuretik dan antagonis kalsium.

ACE Inhibitor efektif untuk hipertensi ringan, sedang, maupun berat. Bahkan beberapa diantaranya dapat digunakan pada krisis hipertensi seperti captopril. Obat ini efektif pada sekitar 70% pasien. Kombinasi dengan diuretik memberikan efek sinergistik (sekitar 85% tekanan darahnya terkendali dengan

kombinasi ini), sedangkan efek hipokalemia diuretik dapat dicegah.

Antagonis kalsium telah menjadi salah satu golongan antihipertensi tahap pertama, antagonis kalsium memberikan efektivitas yang sama dengan obat antihipertensi lain. Kombinasi ACE Inhibitor dengan beta blocker dan antagonis kalsium memberikan efek aditif. Kombinasi dengan vasodilator lain, termasuk prazosin memberi efek yang baik. Antagonis kalsium terbukti sangat efektif pada hipertensi dengan kadar renin yang rendah seperti pada usia lanjut. Kombinasi dengan ACE Inhibitor memberikan efek yang aditif, kombinasi dengan diuretik tidak jelas meningkatkan efek antihipertensi antagonis kalsium.

#### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan ACE Inhibitor.
2. Dosis dan frekuensi pemberian obat antihipertensi adalah telah optimal.
3. Lama pemakaian obat antihipertensi paling banyak yaitu > 3 bulan.
4. Persentase interaksi penggunaan obat antihipertensi yang bersifat sinergistik lebih besar dari pada penggunaan obat antihipertensi yang bersifat antagonistik.

5. Adanya efek samping paling banyak yaitu penggunaan obat antihipertensi obat ACE Inhibitor berupa batuk.
6. Obat yang paling sering digunakan untuk dosis tunggal adalah golongan ACE Inhibitor berupa captopril dan jenis obat yang paling sering digunakan untuk dosis kombinasi adalah golongan ACE Inhibitor dengan Antagonis kalsium berupa captopril dengan nifedipine.

### Saran

Diharapkan dokter dapat lebih memberi pemahaman penggunaan obat hipertensi pada pasien hipertensi.

Dokter memberikan konsultasi dan penjelasan yang dapat dimengerti oleh pasien mengenai pola hidup, keteraturan minum obat dan pentingnya menjaga kondisi tubuh, mengingat hipertensi bukanlah suatu penyakit yang dapat disembuhkan tetapi merupakan penyakit degeneratif yang dapat dikontrol.

### Daftar Pustaka

1. Vitahealth. 2006. Hipertensi. Gramedia, Jakarta, Indonesia
2. Gray,H.H.,K,D,Dawnskins. , J, M, Morgans dan I, A, Simpson.2005. Kardiologi. Erlangga, Jakarta, Indonesia. Hal 57-69
3. Aziza, L., M, sjabani., S, M, Haryana., M, H, Soesatyo dan A , H, Sadewa. 2011. Hubungan Endotelin-I Dengan Hipertensi Pada penduduk Mlati, Sleman, Yogyakarta, Indonesia. 2009:238.
4. Purnamawati S.Pujiarta. Pranata. Y. 2010.Pengobatan irasional marak di Indonesia. Media penelitian dan pengembangan Departemen Kesehatan
5. Guyton, A dan J.Hall. 2006. Fisiologi Kedokteran. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal: 231.
6. Bertram, G dan Katzung. 2001. Farmakologi dasar dan klinik. Salemba medika, Jakarta, Indonesia. Hal 269-307
7. Syarif, A.2001. Farmakologi dan terapi. Gaya baru, Jakarta, Indonesia. Hal 315-342
8. Chobanian, dkk. 2003. Seventh Report of the Joint National Committe on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure,(<http://americanheartassociationjournal.com>, diakses 5 oktober 2012)
9. Kavitha, R. 2010. Pola penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Inap RSMH Palembang. Skripsi. Jurusan Kedokteran Unsri (tidak dipublikasikan). Hal: 1-4.
10. Dinas Kesehatan. 2011. Mari Gunakan Obat Secara Rasional. Bali, Indonesia
11. Dorland,W. Kamus kedokteran Dorland edisi 28. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal.532
12. Fatimah,M.2010.Rasionalitas Penggunaan Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs) Pada penderita Hipertensi di Kecamatan Seberang Ulu II Palembang Periode Agustus 2009-Juli 2010.Skripsi.Jurusan Kedokteran Unsri (tidak dipublikasikan).hal 25-34

13. Goodman dan Gilman. 2008. Dasar farmakologi terapi. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal 867
14. Price, S.A & Wilson, L.M. 2005. Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit vol 1.
15. RSMP. 2008. *Standar Prosedur Operasional, RSMP, Palembang, Indonesia. Hal 170*
16. Shanty, M. 2011. Silent Killer disease, buku kita, Jakarta, Indonesia. hal 11-14
17. Sugiyono. 2010. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. Alfabeta, Bandung, Indonesia, Hal 86
18. Yogiartoro, M. 2009. Ilmu Penyakit dalam: "Hipertensi esensial". Internal publishing, Jakarta, Indonesia. Hal 1079