

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, kadang-kadang disebut juga dengan hipertensi arteri, adalah suatu kondisi medis kronis dimana tekanan darah diarteri meningkat. Peningkatan ini menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras dari biasanya untuk mengedarkan darah melalui pembuluh darah. (Trubus, 2016)

Dahulu penyakit hipertensi biasa menyerang orang yang lanjut usia, tetapi sekarang orang yang masih muda juga berisiko terserang penyakit hipertensi. Salah satu penyebab dari penyakit hipertensi dikarenakan tingkat kehidupan yang menjadi stress, hampir semua masyarakat baik miskin maupun kaya, baik di kota besar maupun kecil dapat menderita penyakit hipertensi.

Menurut World Health Organization (WHO), penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan darah diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg. Tekanan darah normal pada saat istirahat adalah dalam kisaran sistolik 100-140 mmHg dan diastolik 60-90 mmHg. Tekanan darah tinggi terjadi bila terus-menerus berada pada 140/90 mmHg atau lebih.

Diagnosa dari penyakit hipertensi biasanya disebabkan oleh beberapa faktor. Gejala penyakit hipertensi yang menguatkan diagnosis salah satunya adalah adanya riwayat penyakit hipertensi pada kedua orangtua (faktor genetik), selanjutnya pola makan yang tidak seimbang, tingkat kehidupan yang dipenuhi kesibukan dan juga kurangnya olahraga sehingga menyebabkan kurangnya kepedulian kesehatan seseorang tentang dirinya.

Adapun klasifikasi dari tekanan darah tinggi pada orang dewasa adalah sebagai berikut:

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120 mmHg	(dan) < 80 mmHg
Pre-Hipertensi	120-139 mmHg	(atau) 80-90 mmHg
Stadium 1	140-159 mmHg	(atau) 90-99 mmHg
Stadium 2	≥160 mmHg	(atau) ≥100 mmHg

A.1 Macam-macam Hipertensi

1. Hipertensi Primer

Hipertensi Primer atau hipertensi essensial, disebut juga hipertensi idiopatik, yaitu hipertensi yang terjadi akibat dari dampak gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan. Seseorang bila makannya tidak terkontrol dan mengakibatkan kelebihan berat badan (obesitas), merupakan pencetus awal untuk teradinya hipertensi. Begitu pula dengan seseorang yang berada dalam lingkungan atau kondisi stress tinggi sangat mungkin terkena penyakit darah tinggi, termasuk orang-orang yang kurang olahraga juga biasa mengalami tekanan darah tinggi.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder adalah suatu kondisi dimana teradinya peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat seseorang menderita penyakit lainnya seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan system hormone tubuh.

Contohnya hipertensi yang disebabkan oleh ginjal disebut hipertensi renal, sedangkan yang disebabkan oleh penyakit endokrin disebut hipertensi endokrin. Sedangkan obat-obatan yang dapat menyebabkan hipertensi misalnya hormon kontrasepsi, hormon kortikosteroid, anti depressa, dll.

A.2 Mekanisme Terjadinya Hipertensi

Angiotensin Converting Enzim (ACE) memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati, selanjutnya rennin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I, oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II, angiotensin II inilah yang memiliki peranan penting dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Aksi pertama yaitu meningkatkan sekresi hormon antidiuretik yang mengakibatkan volume darah sehingga tekanan darah meningkat, aksi kedua menstimulasi sekresi aldosteron dengan sifat retensi air dan garam akibatnya volume dan tekanan darah meningkat.

A.3 Gejala Hipertensi

Gejala hipertensi biasanya tidak dirasakan, sehingga penyakit ini disebut *silence diases*. Banyak orang yang menganggap tekanan darah tinggi itu pasti menyebabkan pusing, karena kekeliruan itu, tidak semua pasien berobat, karena memang tidak mengeluh pusing. Kadang-kadang penderita hanya merasa nyeri kepala pada pagi hari sebelum bangun tidur, tetapi setelah bangun rasa nyeri akan hilang. Gangguan hanya dapat dikenali dengan pengukuran tensi dan adakalanya melalui pemeriksaan terhadap ginjal.

A.4 Pencegahan Hipertensi

Berhubung gejala khas hipertensi tidak ada, sedangkan hipertensi beresiko besar maka perlu mengenal lebih awal gangguan ini, yaitu dengan mengukur tekanan darah secara berkala (minimal sekali dalam setahun) terutama bagi yang sudah berusia 45 tahun ke atas.

Beberapa tindakan umum yang perlu dilakukan untuk melawan Hipertensi yang bersifat ringan antara lain:

1. Bagi yang Obesitas

Menurunkan berat badan, sebab dengan menurunkan berat badan, volume darah akan berkurang. Penurunan berat badan 1kg akan menurunkan tensi darah $\pm 0,7/0,5$ mmHg.

2. Diet garam

Mengurangi pemasukan garam sampai maksimal 2 gram sehari guna mengurangi volume darah, berpantang makanan dengan tinggi kolesterol untuk membatasi resiko atherosclerosis dan memperbanyak konsumsi makanan nabati.

3. Tidak merokok, mengurangi minuman kopi dan alkohol

Nikotin mempunyai efek vasokonstriksi dan karbondioksida dalam asap rokok mengganggu pernafasan. Kofein dalam kopi dapat menciutkan pembuluh darah. Demikian alkohol karena tiap 10 gram alkohol dapat meningkatkan 0,5 mmHg tekanan darah.

4. Cukup istirahat, olah raga, dan tidur.

A.5 Obat Anti Hipertensi

1. Diuretika

Obat golongan ini bekerja dengan cara meningkatkan ekskresi natrium dan air dari tubuh oleh ginjal hingga volume darah dan tekanan darah menurun.

Efek samping: hiperurikemia, hipokalemia, dan hiperglikemia.

Contoh Obat: Furosemida, Sprinolakton.

2. Alfa-receptor blockers

Menyebabkan vasodilatasi di arteriol dan venula sehingga menurunkan retensi perifer.

Efek samping: Sakit kepala, edema, mual

Contoh obat: Prazosin, Terazosin.

3. Beta-reseptor blockers

Obat golongan beta blockers dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat kerja hormon epinefrin (adrenalin) dan memperlambat pengeluaran enzim rennin yang dapat memproduksi angiotensin II yang dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit.

Efek samping: Rasa dingin di jari-jari kaki dan tangan, gangguan

Lambung dan usus.

Contoh obat: Bisoprolol, Propanolol.

4. Obat-obat SSP

Mekanisme obat ini adalah bekerja pada otak dengan mencegah otak mengirimkan signal kepada sistem saraf untuk meningkatkan denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah.

Efek samping: mulut kering, sukar tidur, hidung mampat, penglihatan buram.

Contoh obat: Metildopa.

5. Penghambat ACE dan AT-II-reseptor blockers

Mekanisme kerja ACE adalah menghambat suatu enzim angiotensin II yang memproduksi angiotensin II yang dapat menyempitkan pembuluh darah. Angiotensin II ini juga merangsang pelepasan hormon aldosteron yang bersifat

menahan natrium dan air dalam tubuh, dan juga dapat mempertahankan bradikinin yang menyebabkan pembuluh darah melebar.

Efek samping: Batuk kering, hilangnya rasa dan penciuman, demam, tidak dianjurkan untuk wanita hamil.

Contoh obat: Kaptopril, Lisinopril.

6. Vasodilator

Obat ini berkhasiat vasodilatasi langsung terhadap arteriol sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Efek samping: Sakit kepala, aritmia.

Contoh obat: Hidralazin, Minoksidil.

7. Antagonis Kalsium

Antagonis kalsium bekerja dengan cara menghambat masuknya kalsium ke dalam channel-L. Antagonis kalsium dibagi menjadi 2 golongan besar, yaitu antagonis non-dihidropiridin dan dihidropiridin. Golongan dihidropiridin terutama bekerja pada arteri sehingga dapat berfungsi sebagai obat anti hipertensi, sedangkan golongan non-dihidropiridin mempengaruhi sistem kondisi jantung dan cenderung melambatkan denyut jantung, efek hipertensinya melalui vasodilatasi perifer dan penurunan resistensi perifer.

Antagonis kalsium merupakan salah satu pilihan terapi untuk pasien hipertensi dengan DM, karena tidak ditemukan efek samping pada metabolisme glukosa, lipid atau fungsi ginjal.

Efek samping: Hipotensi, pusing, nyeri kepala.

Contoh obat : Amlodipin, Nifedipin, Diltiazem, Verapamil.

Keuntungan Obat Antagonis Kalsium:

- ❖ Pengobatan Hipertensi : Menurunkan tekanan darah tanpa efek samping pada jantung dan relatif aman bila dikombinasikan dengan Beta-blocker.
- ❖ Pengobatan angina : Mengurangi serangan angina tanpa efek samping pada jantung.
- ❖ Gangguan fungsi jantung : Lebih aman.

B. Obat

Menurut PerMenKes RI No.35 Tahun 2014 yang dimaksud dengan obat adalah bahan atau paduan bahan termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia.

Adapun beberapa jenis obat yang beredar dipasaran antara lain:

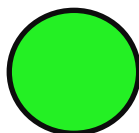
1. Obat Generik adalah obat dengan nama resmi International Non-proprietary Names (INN) yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia atau buku standar lainnya untuk zat berkhasiat yang dikandungnya. Harga obat generik biasanya lebih murah karena tidak dipromosikan dan kemasannya sederhana.
2. Obat Bernama Dagang adalah obat generik dengan nama dagang yang menggunakan nama milik produsen obat yang bersangkutan yang telah habis masa patennya. Harga obat mahal karena dipromosikan dan kemasannya mewah.
3. Obat Paten adalah obat generik dengan nama dagang yang memproduksinya sudah di patenkan. Harga obat mahal karena dipromosikan dan kemasannya mewah.

B.1 Penggolongan Obat

Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan oleh PerMenKes RI No.949/Menkes/Per/VI/2000 obat dibagi menjadi beberapa golongan yaitu:

1. Obat bebas

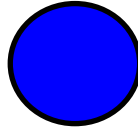
Obat bebas adalah tanpa peringatan yang dapat diperoleh tanpa resep dokter dan tidak termasuk dalam daftar narkotika, psikotropika, obat keras, obat bebas terbatas dan sudah terdaftar di Depkes RI contoh : Antasida Doen, Degirol, Entrostop, Paracetamol , Vitamin C , dan lain-lain.



Gambar 1. Lambang obat bebas

2. Obat bebas terbatas

Obat bebas terbatas adalah obat dengan peringatan yang dapat diperoleh tanpa resep dokter. Contoh: Antimo, Konidin, Paramex, Stopcold, dan lain-lain.



Gambar 2. Lambang obat bebas terbatas

Pada Obat bebas terbatas mengandung zat/ bahan yang relatif toksik, oleh karena itu pada kemasannya dicantumkan pula tanda peringatan kandungan zat dan tingkat bahaya yang terkandung dalam jenis obat tersebut.

Tingkat peringatan Obat bebas terbatas terbagai kedalam enam golongan (P1-P6) yaitu :

P no. 1
Awat! Obat Keras
Bacalah aturan memakainya

P no. 4
Awat! Obat Keras
Hanya untuk dibakar

P no. 2
Awat! Obat Keras
Hanya untuk kumur, jangan ditelan

P no. 5
Awat! Obat Keras
Tidak boleh ditelan

P no. 3
Awat! Obat Keras
Hanya untuk bagian luar badan

P no. 6
Awat! Obat Keras
Obat wasir, jangan ditelan

3. Obat keras

Obat keras adalah yang dapat diperoleh dengan resep dokter. Contoh : Asam Mefenamat, Cefadroxyl, Ranitidin, dan lain-lain.



Gambar 3. Lambang obat keras

4. Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintesis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku. Logo obat psikotropika sama seperti pada logo obat keras.

Contoh : Alprazolam, Diazepam.

5. Narkotika

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bahan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (hang over) fisik maupun psikis. Contoh : Codein dan Codipront sirup.



Gambar 4. Lambang obat narkotika

C. Obat Wajib Apotek (OWA)

Obat wajib apotek adalah obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter oleh Apoteker Pengelola Apotik kepada pasien. Adapun persyaratan yg harus dilakukan dalam penyerahan OWA adalah:

1. Tidak dikontraindikasikan untuk penggunaan pada wanita hamil, anak dibawah usia 2 tahun dan orangtua di atas 65 tahun
2. Pengobatan sendiri dengan obat yang dimaksud tidak memberikan resiko pada kelanjutan penyakit.
3. Penggunaannya tidak memerlukan cara dan atau alat khusus yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan.
4. Penggunaannya diperlukan untuk penyakit yang prevalensinya tinggi di Indonesia
5. Obat yang dimaksud memiliki rasio khasiat keamanan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk pengobatan sendiri.

D. Apotek

Menurut Peraturan Menkes Nomor 9 tahun 2017 yang dimaksud dengan Apotek adalah fasilitas pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh Apoteker. Adapun Surat Izin Apotek (SIA) adalah bukti tertulis yg diberikan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota kepada Apoteker sebagai izin untuk menyelenggarakan Apotek. Pengelolaan Apotek sepenuhnya menjadi tanggung jawab Apoteker Pengelola Apotek (APA), oleh karena itu APA dan Tenaga Teknis Kefarmasian harus memahami prinsip-prinsip bisnis dalam pengelolaan apotek berdasarkan kepada sistem manajemen kefarmasian di Apotek.

Tugas dan fungsi Apotek berdasarkan Peraturan Pemerintah No.51 tahun 2009, adalah sebagai berikut :

- Tempat pengabdian profesi apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan.
- Sarana yang digunakan untuk melakukan Pekerjaan Kefarmasian.
- Sarana yang digunakan untuk memproduksi dan distribusi sediaan farmasi antara lain obat, bahan baku obat, obat tradisional, dan kosmetika.
- Sarana pembuatan dan pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.35 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotik, pasal 3 ayat (1) adalah:

A. Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai.

B. Pelayanan Farmasi Klinik.

Pada pasal 3 ayat (2) sebagai mana dimaksud pada ayat 1, dinyatakan bahwa pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai meliputi:

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 1. Perencanaan | 5. Pemusnahan |
| 2. Pengadaan | 6. Pengendalian |
| 3. Penerimaan | 7. Pencatatan dan Pelaporan |
| 4. Penyimpanan | |

Pada pasal 3 ayat (3) disebutkan bahwa pelayanan Farmasi Klinik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

A. Pengkajian Resep

Kegiatan pengkajian resep meliputi Administrasi, kesesuaian farmaseutik dan pertimbangan klinis.

1) Kajian Administrasi meliputi:

- Nama pasien, umur, jenis kelamin, dan berat badan
- Nama dokter, No.SIK, alamat, No.telepon dan paraf
- Tanggal Penulisan Resep

2) Kajian kesesuaian farmaseutik meliputi:

- Bentuk dan kekuatansediaan
- Stabilitas
- Kompatibilitas (ketercampuran obat)

3) Pertimbangan Klinis meliputi:

- Ketepatan Indikasi dan dosis Obat
- Aturan, cara dan lama penggunaan obat
- Duplikasi dan/atau polifarmasi

B. Dispensing

Dispensing terdiri dari penyiapan, penyerahan dan pemberian informasi obat. Setelah melakukan pengkajian resep dilakukan hal sebagai berikut:

- Menyiapkan obat sesuai dengan resep
- Melakukan peracikan obat bila diperlukan
- Memberikan etiket
- Memasukkan obat ke dalam wadah yang tepat dan terpisah untuk obat yang berbeda untuk menjaga mutu obat dan menghindari penggunaan yang salah.

C. Pelayanan Informasi Obat

Kegiatan Pelayanan Informasi Obat dilakukan oleh Apoteker dalam pemberian informasi mengenai obat yang tidak memihak, dievaluasi dengan kritis dan dengan bukti terbaik dalam segala aspek penggunaan obat kepada profesi kesehatan lain, pasien atau masyarakat. Informasi mengenai obat tersebut termasuk resep, obat bebas, dan herbal.

D. Konseling

Konseling merupakan proses interaktif antara Apoteker dengan pasien/keluarga untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kesadaran,

serta kepatuhan, sehingga terjadi perubahan perilaku dalam penggunaan obat dan menyelesaikan masalah yang dihadapi pasien.

E. Pelayanan Kefarmasian di Rumah (home pharmacy care)

Apoteker diharapkan dapat melakukan pelayanan kefarmasian yang bersifat kunjungan ke rumah, khususnya untuk kelompok lansia dan pasien dengan pengobatan penyakit kronis lainnya.

F. Pemantauan Terapi Obat

Proses memastikan bahwa pasien mendapatkan terapi obat yang efektif dan terjangkau dengan memaksimalkan efikasi dan meminimalkan efek samping.

G. Monitoring Efek Samping Obat

Merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap obat yang tidak diharapkan yang terjadi pada dosis normal yang digunakan pada manusia untuk tujuan diagnosis dan terapi atau memodifikasi fungsi fisiologis.

E. Resep

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 58 Tahun 2014 tentang standar pelayanan kefarmasian yang dimaksud dengan resep adalah permintaan tertulis dari seorang dokter atau dokter gigi kepada Apoteker Pengelola Apotek baik dalam bentuk paper maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat-obatan bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.

Resep disebut juga *formulae medicae* terdiri atas:

- 1) *Formulae officinalis* yaitu resep yang tercantum dalam buku farmakope atau buku standar lainnya.
- 2) *Formula magistralis* yaitu resep yang ditulis oleh dokter.

Resep harus ditulis jelas dan lengkap. Apabila resep tidak dapat dibaca dengan jelas atau tidak lengkap, apotek harus menanyakan kepada dokter penulis resep.

Pembagian suatu resep yang lengkap terdiri dari:

1. Tanggal dan tempat ditulisnya resep (*Inscriptio*)
2. Tanda buka penulisan resep dengan R/ (*Invocatio*)
3. Nama obat, jumlah dan cara membuatnya (*Praescriptio* dan *Ordinatio*)
4. Aturan pakai dari obat yang tertulis (*Signatura*)
5. Paraf/tanda tangan dokter yang menulis resep (*Subscriptio*)

F. Penjualan /Pelayanan

Penjualan adalah salah satu kegiatan di apotek yang melayani konsumen dalam pemberian sediaan farmasi dan alat-alat kesehatan. Kegiatan tersebut dapat berupa pelayanan resep, obat bebas, obat bebas terbatas.(Hartono,2011)

Pelayanan merupakan kegiatan di Apotek yang bertujuan melayani konsumen dalam hal pemberian perbekalan farmasi yang meliputi obat, bahan obat, obat tradisional, alkes, kosmetik, dan pelayanan resep tunai serta pemberian informasi yang diperlukan pasien. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelayanan yaitu:

1) Kelengkapan obat

Kelengkapan obat merupakan hal yang sangat penting dalam melayani konsumen karena hal tersebut sesuai dengan motto apotek “ setiap resep yang masuk ke apotekkeluarnya harus membawa obat” dengan demikian setiap pasien harus diusahakan untuk mendapatkan obat yang diracik diuang peracikan dan penjualan bebas setiap harinya.

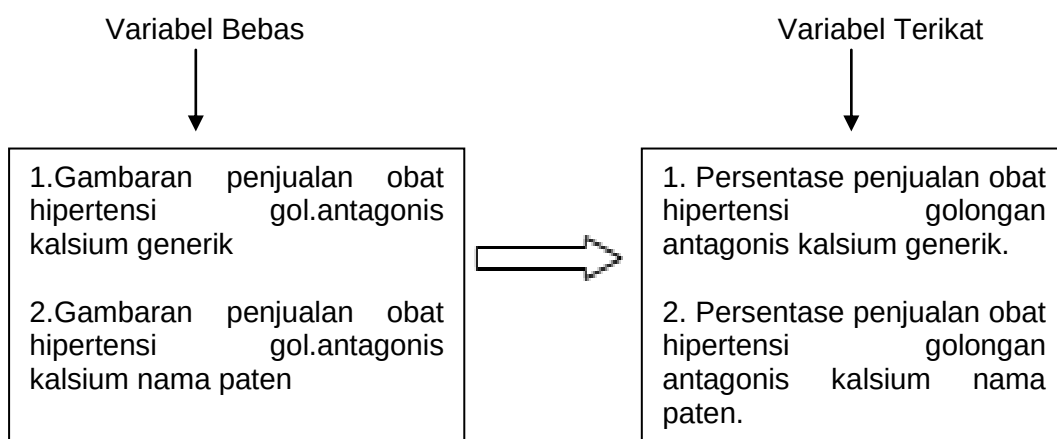
2) Harga obat

Harga obat jual di suatu apotek sangat mempengaruhi penjualan di apotek tersebut. Untuk menekan harga jual bagian penjualan harus berusaha mencari pemasok yang dapat memberikan kondisi yang baik kepada pihak apotek.

3) Lingkungan

Keadaan lingkungan sangat mendukung dalam pelayanan terhadap konsumen seperti ; keamanan,kenyamanan,kemudahan parkir kendaraan yang dapat memberikan ketenangan dan kesabaran bagi konsumen saat menunggu. Dalam hal ini juga termasuk keramahan dari karyawan yang memberikan informasi kepada pasien.

G. Kerangka Konsep



H. Defenisi Operasional

1. Obat generik hipertensi merupakan salah satu program pemerintah yang digunakan untuk membantu masyarakat sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. HK.02.02/Menkes/068/I/2010. Dalam hal ini obat generik yang digunakan adalah obat hipertensi golongan Antagonis Kalsium (Nifedipin, Amlodipin, Diltiazem).
2. Obat paten adalah obat generik dengan nama dagang yang memproduksinya telah dipatenkan. Dalam hal ini obat paten yang digunakan adalah obat hipertensi golongan Antagonis Kalsium.
3. Penjualan yang diambil adalah penjualan obat hipertensi golongan Antagonis Kalsium di Apotek Bumi Sehat, Apotek Mitha farma, dan Apotek Yasmin.