

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. KLINIK

2.1.1. Pengertian Klinik

Klinik merupakan tempat melakukan pelayanan kesehatan berupa pelayanan kesehatan perseorangan yang menyediakan pelayanan kesehatan dasar dan/atau spesialis (Peraturan Menkes RI No. 9 tahun 2014).

Klinik dibagi menjadi 2 diantaranya adalah :

1. Klinik Pratama adalah klinik yang di dalamnya melakukan kegiatan pelayanan kesehatan dasar baik umum maupun khusus.
2. Klinik Utama adalah klinik yang di dalamnya melakukan kegiatan pelayanan kesehatan spesialis atau pelayanan kesehatan dasar dan spesialis. Menurut Permenkes RI no. 9 tahun 2014, tenaga kesehatan adalah setiap orang yang bergerak dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu membutuhkan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

Instalasi Farmasi adalah bagian dari klinik yang berfungsi untuk melaksanakan, mengoordinasikan, mengurus, dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian serta melaksanakan pembinaan teknis kefarmasian di klinik (Permenkes RI no. 9 tahun 2014).

2.1.2. Klinik Pratama Banjaran

Klinik pratama Banjaran adalah sebuah klinik pratama atau faskes satu yang bekerjasama dengan perusahaan industri di sekitaran daerah Bandung Selatan. Adapun visi dan misi klinik pratama Banjaran yaitu visi nya adalah menjadi klinik ternama dan terbaik di Bandung Selatan dan misi dari klinik pratama Banjaran adalah memberikan pelayanan kesehatan yang bermanfaat khususnya buat semua kalangan pasien terutama pasien karyawan dan keluarga karyawan perusahaan. Pelayanan yang tersedia diantaranya : dokter umum, dokter gigi, dokter laboratorium, dokter radiologi, kebidanan, MCU (*Medical Check Up*), pelayanan terhadap pasien karyawan pabrik, pasien keluarga karyawan pabrik, pasien BPJS, pasien non BPJS.

2.1.3. Peran Klinik Sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) adalah fasilitas kesehatan yang melakukan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan atau Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) yang bersifat *non spesialistic* untuk keperluan *observasi*, *diagnosis*, perawatan, pengobatan, dan / atau pelayanan kesehatan lainnya. (Dinkes no 24 tahun 2015).

Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) meliputi pelayanan rawat jalan dan rawat inap, terdiri dari puskesmas atau yang setara, praktik dokter, praktik dokter gigi, klinik pratama atau yang setara, dan rumah sakit kelas D atau yang setara.

2.2. Hipertensi

2.2.1. Definisi Hipertensi

Menurut *The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure VII* (JNC VII, 2003), hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak di derita oleh masyarakat, hipertensi adalah suatu kondisi seseorang memiliki tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik nya ≥ 90 mmHg. Penyakit yang dikenal sebagai *The Silent Disease* ini disebut juga sebagai penyebab utama penyakit gagal ginjal kronik, dan bila terjadi secara terus – menerus dapat menyebabkan penyakit stroke, (Purnomo, 2009).

Meskipun belum diketahui secara jelas penyebab hipertensi, namun ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi diantaranya faktor usia, faktor keturunan dalam riwayat keluarga, pola hidup yang tidak sehat seperti kelebihan berat badan, kurang berolahraga, konsumsi makanan berlemak dan kelebihan konsumsi garam yang bisa menyebabkan banyaknya orang menderita penyakit hipertensi (Palmer, 2007).

2.2.2. Etiologi dan Faktor Resiko Hipertensi

A. Etiologi Hipertensi

Menurut JNC VII tahun 2003 hipertensi dapat dibagi menjadi 2 golongan berdasarkan penyebab penyakitnya, yaitu :

- 1. Hipertensi primer**

Hipertensi primer atau disebut juga hipertensi essensial adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (90%)

- 2. Hipertensi sekunder**

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya (10%). Bisa disebabkan oleh kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid /

hipertiroid, penyakit kelenjar adrenal / *hiperaldosteronisme*) dan lain – lain.

Tabel 2.1 Penggolongan hipertensi menurut JNC VII

(*Joint National Committee on Prevention Detection Evaluation and Treatment of High Pressure VII / JNC-VII, 2003*)

Golongan Hipertensi	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	< 120	dan	< 80
Pra – hipertensi	120 - 139	atau	80 - 89
Hipertensi tingkat 1	140 - 159	atau	90 - 99
Hipertensi tingkat 2	>160	Atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	dan	< 90

Hipertensi sistolik terisolasi (HST) adalah hipertensi dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg (TDS > 140 mmHg) dan tekanan darah diastolik kurang dari 90 mmHg (TDD < 90 mmHg). Hipertensi sistolik terisolasi lebih sering terjadi pada usia lanjut diakibatkan karena proses penuaan, penumpukan kolagen, kalsium dan degradasi elastin pada arteri. Peningkatan tekanan darah sistolik dan pengurangan volume aorta disebabkan oleh kekakuan aorta yang dapat menyebabkan anemia, hipertiroidisme, insufisiensi aorta, fistula arteriovena, dan penyakit pada kerusakan tulang.

A. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi ada 2 yaitu faktor yang tidak dapat diperbaiki dan faktor yang dapat diperbaiki.

1. Faktor yang tidak dapat diperbaiki diantaranya usia, jenis kelamin dan genetik.

- Usia

Dengan bertambahnya usia akan mengalami beberapa perubahan fisiologis,

meningkatnya *resistensi perifer* dan aktivitas simpatik, berkurangnya sensitivitas pada pengaturan tekanan darah, fungsi ginjal yang menurun sehingga ginjal akan menahan garam dan air dalam tubuh yang mengakibatnya meningkatnya tekanan darah tinggi. (Anggraeni, 2009)

- Jenis kelamin

pada pria usia muda lebih mudah terjadinya hipertensi dan banyak menyerang wanita di usia menopause. Jadi hipertensi pada usia lanjut lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria. (Wade, 2002)

- Faktor genetik

Keluarga yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi beresiko lebih tinggi terserang hipertensi dibandingkan dengan keluarga tanpa riwayat hipertensi. (Soesanto, 2001)

2. Faktor yang dapat diperbaiki disebabkan karena pola makan dan prilaku tidak sehat dari pasien, diantaranya kegemukan, merokok, kurang berolah raga, konsumsi garam berlebihan, kelainan metabolisme lipid, konsumsi alkohol, stres

- Kegemukan

Menurut Hall 2017 kegemukan atau obesitas sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Peningkatan tekanan darah berhubungan dengan kegemukan karena terjadinya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatik dan sistem renin-angiotensin, perubahan fisik pada ginjal. (Anggraini, 2009).

Tabel 2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Populasi Asia Menurut WHO

Indeks Massa Tubuh (kg/cm ²)	Kategori
< 18	Berat badan kurang
18,50 – 22,9	Normal
≥ 23	Berat badan lebih
23,00 – 24,9	Beresiko
25,00 – 29,9	Obesitas derajat 1
≥ 30	Obesitas derajat 2

Sumber : *The Asia Pasifik perspektif* 2000

- Merokok

Perokok menghisap zat kimia berbahaya yang akan masuk ke sirkulasi darah dan akan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, meningkatkan denyut jantung, merusaknya pembuluh darah arteri yang bisa mengakibatkan arteriosklerosis dan terjadinya peningkatan tekanan darah. (Anggraini, 2009)

- Kurang berolahraga

Olahraga dengan teratur bisa membantu menurunkan tekanan darah dan membuat tekanan darah stabil. (pedoman teknis penemuan dan tatalaksana hipertensi)

- Konsumsi garam berkebih

Konsumsi garam yang berlebihan bisa meningkatkan tekanan darah, hal ini disebabkan karena garam dapat menyebabkan terjadinya penumpukan cairan tubuh sehingga cairan dalam tubuh tidak dapat dikeluarkan dari dalam tubuh. (Susalit, 2001)

- Kelainan metabolisme lipid

Hipertensi erat kaitannya dengan peningkatan kolesterol. Kolesterol tinggi diakibatkan oleh kelainan metabolisme pada lipid (lemak) yang mengakibatkan terjadi nya peningkatan perifer pembuluh darah.

Tabel 2.3 Batasan Kadar Lipid / Lemak Dalam Darah

Komponen lipid	Batasan (mg/dl)	Klasifikasi
Kolesterol total	< 200	Yang diinginkan
	200 – 239	Batas tinggi
	≥ 240	Tinggi
Kolesterol LDL	< 100	Optimal
	100 – 129	Mendekati optimal
	130 – 159	Batas tinggi
	160 – 189	Tinggi
	≥ 190	Sangat tinggi
Kolesterol HDL	< 40	Rendah
	≥ 60	Tinggi
Triglicerida	< 150	Normal
	150 – 199	Batas tinggi
	200 – 499	Tinggi
	≥ 500	Sangat tinggi

(Sumber NCEP 2002)

- Konsumsi alkohol

Alkohol yang dikonsumsi secara berlebihan dalam jangka waktu lama menyebabkan peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan peningkatan kekentalan darah yang memberikan pengaruh terhadap kenaikan tekanan darah. (pedoman teknis penemuan dan tatalaksana hipertensi)

- Stres

Stres adalah kondisi dimana seseorang mengalami ketegangan atau gangguan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) yang bisa merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memicu denyut jantung menjadi lebih cepat dan kuat menyebabkan naiknya tekanan darah. (pedoman teknis penemuan dan tatalaksana hipertensi)

2.2.3. Prevalensi Hipertensi

Sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita penyakit hipertensi yang berdampak buruk bagi kesehatan badan, artinya 1 dari 3 orang di dunia dapat dipastikan menderita penyakit hipertensi (data WHO 2015). Berdasarkan fakta yang ada dapat disimpulkan sekitar 9,4 juta orang meninggal dengan penyebab utama yaitu hipertensi dan gangguan kesehatan (Kemenkes, 2018).

Hipertensi di daerah Asia merupakan faktor risiko kesehatan yang signifikan. Secara konsisten hipertensi membunuh 2,5 juta orang di Asia Tenggara. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat (Masriadi, 2016). Berdasarkan informasi Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi meningkat sebesar 8,31%, dari sebelumnya 25,8% (Riskesdas, 2013) menjadi 34,11% (Riskesdas, 2018).

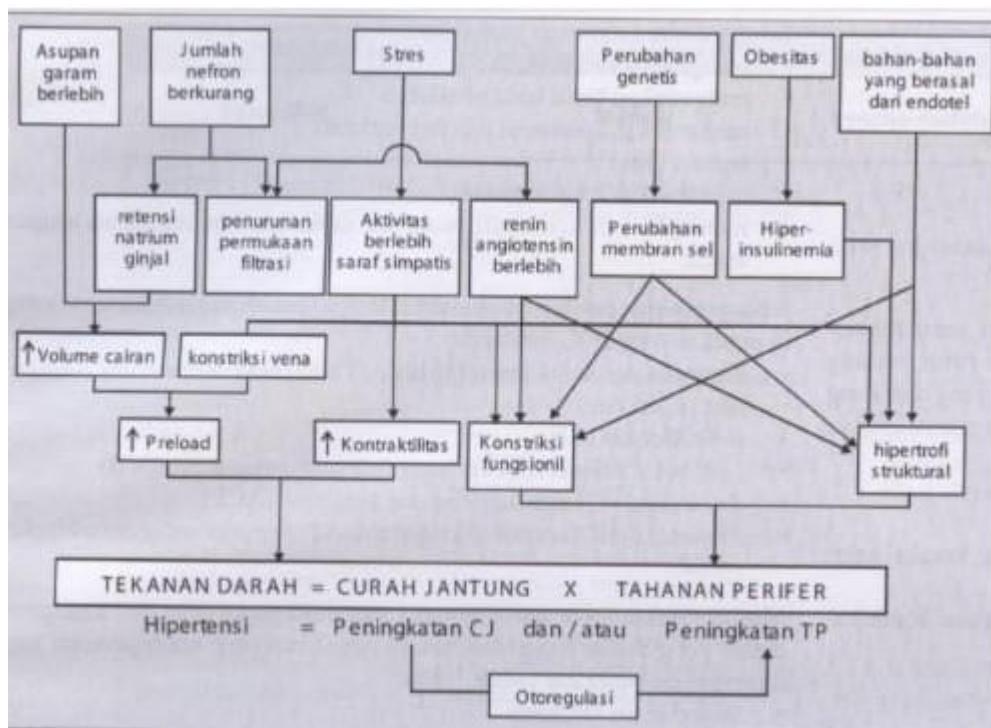
Di wilayah Jawa Barat, berdasarkan informasi Riskesdas tahun 2013, predominan hipertensi diperoleh melalui perkiraan pada usia 18 tahun merupakan wilayah keempat dengan kasus hipertensi terbanyak (29,4%) setelah Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), dan Kalimantan Timur (29,6%) (Riskesdas, 2013). Sementara itu, pada tahun 2018, Jawa Barat menempati urutan kedua sebagai wilayah dengan peningkatan kasus hipertensi tertinggi di Indonesia, yaitu 39,6% setelah Kalimantan Selatan sebesar 44,1% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan laporan dari klinik pratama Banjaran, hipertensi menempati urutan keempat setelah ISPA, dispepsia dan virus normal. Hipertensi yang terjadi di klinik pratama Banjaran selama bulan Februari diderita oleh 79 pasien antara umur 15-44 tahun, 74 pasien usia antara umur 45-54 tahun, dan 22 pasien diatas umur 55 tahun. Keseluruhan jumlah pasien hipertensi di klinik pratama Banjaran selama bulan Februari 2022 sebanyak 175 pasien.

2.2.4. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol relaksasi pembuluh darah berada di pusat vasomotor di medula otak. Saraf simpatis bermula dari pusat vasomotor lalu menuju ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Disini neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah kapiler, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah kapiler.

Korteks adrenal mengsekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetus keadaan hipertensi. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer.



Gambar 2.1 Bagan Mekanisme Terjadinya Hipertensi (Sumber : Kaplan N.M, 2002)

Pada dasarnya, tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tekanan perifer. Berbagai faktor yang mempengaruhi curah jantung dan tekanan perifer akan mempengaruhi tekanan darah seperti asupan garam yang tinggi, faktor genetik, stres, obesitas, faktor endotel. Selain curah jantung dan tahanan perifer sebenarnya tekanan darah dipengaruhi juga oleh tebalnya atrium kanan, tetapi tidak mempunyai banyak pengaruh. Dalam tubuh terdapat sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem yang bereaksi dengan cepat misalnya reflek kardiovaskuler melalui sistem saraf, reflek kemoreseptor, respon iskemia, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, arteri pulmonalis otot polos. Dari sistem pengendalian yang bereaksi sangat cepat diikuti oleh sistem pengendalian yang

bereaksi kurang cepat, misalnya perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga intertisial yang dikontrol hormon angiotensin dan vasopresin. Kemudian dilanjutkan sistem yang poten dan berlangsung dalam jangka panjang misalnya 7 kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ. Peningkatan tekanan darah pada hipertensi primer dipengaruhi oleh beberapa faktor genetik yang menimbulkan perubahan pada ginjal dan membran sel, aktivitas saraf simpatis dan renin, angiotensin yang mempengaruhi keadaan hemodinamik, asupan natrium dan metabolisme natrium dalam ginjal serta obesitas dan faktor endotel. Akibat yang ditimbulkan dari penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu rasa sakit ketika berjalan kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan, sakit kepala, Jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban kerja, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari telinga berdering (tinnitus) dan dunia terasa berputar.

2.2.5. Terapi Hipertensi

Hipertensi yang dikenal sebagai penyakit *The Sillent Killer*, biasanya tidak menimbulkan gejala yang spesifik menyebabkan banyak orang tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi sehingga tidak adanya tindakan pengobatan. Oleh sebab itu masyarakat wajib memeriksakan kesehatannya secara teratur.

Terapi hipertensi dibagi 2 yaitu terapi non farmakologis yang berupa pola makan dan gaya hidup yang sehat dan teratur, dapat diterapkan pada pasien dengan TD 140/90 mmHg, dengan pola hidup sehat pasien hipertensi bisa meminimalisir untuk tidak konsumsi obat – obatan yang bisa membuat pasien

ketergantungan obat. Sedangkan terapi farmakologis yaitu dengan konsumsi obat – obatan yang disarankan oleh dokter. Ada beberapa pasien harus mengkonsumsi obat hipertensi seumur hidup, baik dengan dosis tunggal maupun dosis kombinasi 2 atau lebih obat kombinasi hipertensi. Penatalaksanaan terapi farmakologis menurut JNC VIII direkomendasikan untuk penderita hipertensi usia > 60 tahun dengan batas TD memulai terapi adalah > 150/90 mmHg. Pengobatan hipertensi > 160/100 mmHg terbukti dapat mencegah terjadinya serangan stroke, infark jantung, gagal jantung, dan kematian. Jadi terapi hipertensi pada > 140/90 mmHg sangat bermanfaat dan efisien dilakukan sejak dini.

Ada berbagai macam panduan mengenai pemilihan obat antihipertensi seperti *Joint National Committee* (JNC) VIII tahun 2014, *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) tahun 2017, *European Society of Cardiology* (ESC) dan *European Society of Hypertension* (ESH) tahun 2018. Panduan yang ada di Indonesia dikeluarkan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) tahun 2015, serta perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (*Indonesian Society of Hypertension/INASH*) tahun 2019. Dari kumpulan panduan tersebut obat antihipertensi yang direkomendasikan ada 5 golongan, yaitu :

- “*Angiotensin converting enzyme inhibitors*” (ACEI)

Contoh obatnya : captopril, lisinopril.

- “*Angiotensin receptor blockers*” (ARB)

Contoh obatnya : candesartan, valsartan.

- “*Beta blockers*”

Contoh obatnya : bisoprolol, atenolol, propanolol.

- “*Calcium channel blocker*”s (CCB)-dihidropiridin

Contoh obatnya : amlodipin, nifedipin.

- “*Calcium channel blockers*” (CCB)-nondihidropiridin

Contoh obatnya : diltiazem, verapamil.

- Diuretik (“*thiazide / thiazide-like diuretic*”)

Contoh obatnya : hydrochlorothiazide, indapamide.

Obat – obat yang disebutkan diatas memiliki khasiat yang telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah, menurunkan resiko terjadinya kardiovaskular sehingga berguna untuk mengurangi angka morbiditas ,ataupun mortalitas satu sama lainnya, sesuai hasil *randomized – controlled trials* (RCTs). Pemilihan obat antihipertensi pada setiap individu didasarkan pula pada penyakit komorbid, misalnya pasien yang mempunyai penyakit lainnya, diantaranya: diabetes melitus, penyakit jantung koroner, stroke atau gangguan ginjal.

2.3. Tinjauan Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi atau dokter hewan kepada apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan atau alat kesehatan bagi pasien (Permenkes,2016).

Resep terdiri dari :

- a. “*Inscriptio*” terdiri dari nama, alamat, nomor izin praktek dokter, tanggal penulisan resep. Untuk obat narkotika hanya berlaku untuk satu kota Provinsi.
- b. “*Invocatio*” adalah tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep. Permintaan tertulis dokter dalam singkatan latin “R/ = *recipe*” artinya ambillah atau berikanlah.
- c. “*Prescriptio / ordonatio*” terdiri dari nama obat yang diinginkan, bentuk sediaan obat, dosis obat dan jumlah obat yang diminta.
- d. “*Signature*” adalah petunjuk penggunaan obat bagi pasien yang terdiri dari tandacara pakai, dosis pemberian, *rute* dan *interval* waktu pemberian.

- e. “*Subscriptio*” adalah tanda tangan / paraf dokter penulis resep yang berperan sebagai legalitas dan keabsahan resep tersebut.
- f. “*Pro*” (diperuntukkan) terdiri dari nama, alamat, umur, jenis kelamin dan beratbadan pasien.