

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia, sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat perlu dilakukan diberbagai tingkat fasilitas kesehatan. Seseorang akan dikatakan hipertensi menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) yaitu bila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang (PERKI, 2015). Tekanan darah seseorang akan semakin meningkat seiring pertambahan usia. Tekanan sistolik dapat terus meningkat sampai usia 80 tahun sedangkan tekanan diastolic dapat terus meningkat sampai usia 55 – 60 tahun, kemudian akan menurun kembali secara perlahan bahkan secara drastis (Ridwan, 2012).

Penderita hipertensi harus minum obat seumur hidup untuk mencegah komplikasi serius dan menjaga tekanan darah stabil. Komplikasi hipertensi yang paling sering terjadi adalah stroke, serangan jantung, gagal jantung, penyakit ginjal kronis, dan kebutaan. Berikut adalah beberapa alasan mengapa obat hipertensi dikonsumsi seumur hidup menurut (WHO, 2016):

a) Kronisitas hipertensi

Hipertensi tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat di kontrol dengan meminum obat seumur hidup.

b) Mengurangi risiko komplikasi

Minum obat hipertensi seumur hidup membantu mencegah penyakit berat seperti stroke, gagal jantung, dan kerusakan organ tubuh lainnya.

c) Mengatur tekanan darah

Obat hipertensi membantu menjaga tekanan darah stabil, sehingga mencegah fluktuasi tekanan darah yang berbahaya.

d) Pengontrol sakit tanpa gejal

Minum obat hipertensi seumur hidup memungkinkan sakit hipertensi dikelola dengan cepat dan efektif tanpa harus bergejal ke rumah sakit.

Dalam menjaga kesehatan pasien hipertensi, *WHO* menarikkan pada penggunaan obat sebagai salah satu langkah dalam pengelolaan penyakit ini. Selain itu, penderita hipertensi juga harus mematuhi pengaturan makanan dan modifikasi gaya hidup untuk mencegah fluktuasi tekanan darah.

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2021), hipertensi atau tekanan darah tinggi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:

a) Hipertensi Esensial (Primer)

Sekitar 90% atau sebagian besar kasus hipertensi tipe ini terjadi. Tidak diketahui dengan jelas penyebabnya, walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor pola hidup seperti kurang bergerah dan pola makan.

b) Hipertensi Sekunder

Tipe ini lebih jarang terjadi, hanya sekitar 5% dari seluruh kasus tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi tipe ini penyebabnya yaitu kondisi medis lain seperti penyakit ginjal atau obat-obat tertentu yang menyebabkan suatu reaksi contohnya pil KB.

Diagnosis hipertensi sekunder dilakukan dengan pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan penunjang lainnya. Pemeriksaan fisik dapat menemukan tanda-tanda kelainan yang mendasari hipertensi, seperti edema, proteinuria, dan hipertensi ensefalopati. Pemeriksaan laboratorium dapat membantu untuk mendiagnosis kelainan ginjal, endokrin, saraf otonom, dan obat- obatan. Pemeriksaan penunjang lainnya, seperti pencitraan dan tes fungsional, dapat dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis.

Pengobatan hipertensi sekunder berfokus pada pengobatan kelainan yang mendasarinya. Pengobatan hipertensi sekunder biasanya membutuhkan terapi farmakologis, seperti antihipertensi dan obat-obatan lain yang sesuai dengan kelainan yang mendasarinya.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-VIII 2014

| Katagori | TDS (mmHg) | TDD (mmHg) |
|--------------------------------|------------|------------|
| Normal | < 120 | < 80 |
| Pre-hipertensi | 120-139 | 80-89 |
| Hipertensi tingkat 1 | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensi tingkat 2 | ≥ 160 | ≥100 |
| Hipertensi Sistolik Terisolasi | ≥ 140 | < 90 |

Sumber : (:JNC-8, 2014)

Hipertensi Sistolik Terisolasi (HST) didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik < 90 mmHg. Berbagai studi membuktikan bahwa prevalensi HST pada usia lanjut sangat tinggi akibat proses penuaan, akumulasi kolagen, kalsium serta degradasi elastin pada arteri. Kekakuan aorta akan meningkatkan tekanan darah sistolik dan pengurangan volume aorta yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah tekanan darah diastolik. HTS juga dapat terjadi pada keadaan anemia, hipertiroidisme, insufisiensi aorta, fistula arteriovena, dan penyakit paget.

Klasifikasi ini digunakan untuk menentukan risiko komplikasi hipertensi. Pasien dengan tekanan darah normal atau prahipertensi memiliki risiko komplikasi yang rendah. Pasien dengan hipertensi tingkat 1 dan 2 memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi.

Klasifikasi sekunder hipertensi didasarkan pada penyebabnya. Berikut adalah beberapa penyebab hipertensi sekunder:

- Kelainan ginjal, seperti glomerulonefritis, nefritis interstisial, dan penyakit ginjal polikistik, dapat menyebabkan hipertensi.
- Kelainan endokrin, seperti hiperaldosteronisme primer, hipertiroidisme, dan hipotiroidisme, juga dapat menyebabkan hipertensi.
- Kelainan saraf otonom, seperti sindroma Conn dan sindroma Cushing, dapat menyebabkan hipertensi.

- d) Kelainan obat-obatan, beberapa obat-obatan, seperti kortikosteroid, obat kontrasepsi oral, dan obat-obatan antipsikosis, dapat menyebabkan hipertensi.
- e) Kelainan lainnya, seperti pheochromocytoma dan coarctation of the aorta, juga dapat menyebabkan hipertensi.

2.1.3 Patofisiologi

Hipertensi esensial melibatkan interaksi yang sangat rumit antara faktor genetik dan lingkungan yang dihubungkan oleh penjamu mediator neurohormonal (American Heart Association, 2022). Secara umum hipertensi disebabkan oleh peningkatan tahanan perifer dan atau peningkatan volume darah. Gen yang berpengaruh pada hipertensi primer (faktor herediter diperkirakan meliputi 30% sampai 40% hipertensi primer) meliputi reseptor angiotensin II, gen angiotensin dan renin, gas sintetase oksida nitrat endotelial; gen protein reseptor kinase G; gen reseptor adrenergic; gen kalsium transport dan natrium hidrogen antiporter (mempengaruhi sensitivitas garam); dan gen yang berhubungan dengan resistensi insulin, obesitas, hyperlipidemia, dan hipertensi sebagai kelompok bawaan.

Teori terkini mengenai hipertensi primer meliputi peningkatan aktivitas *Sympathetic Nervous System (SNS)* yaitu terjadi respons maladaptif terhadap stimulasi saraf simpatis dan perubahan gen pada reseptor ditambah kadar katekolamin serum yang menetap, peningkatan aktivitas sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAA), secara langsung menyebabkan vasokonstriksi, tetapi juga meningkatkan aktivitas SNS dan menurunkan kadar prostaglandin vasodilator dan oksida nitrit, memediasi remodeling arteri (perubahan struktural pada dinding pembuluh darah), memediasi kerusakan organ akhir pada jantung (hipertrofi), pembuluh darah, dan ginjal. Defek pada transport garam dan air menyebabkan gangguan aktivitas peptide natriuretic otak (*Brain Natriuretic Peptide, BNP*), peptide natriuretic atrial (*Atrial Natriuretic Peptide, ANP*), adrenomedulin, urodilatin, dan endotelin dan berhubungan dengan asupan diet kalsium, magnesium, dan kalium yang rendah. Interaksi kompleks yang melibatkan resistensi insulin dan fungsi endotel, hipertensi sering terjadi pada penderita diabetes, dan resistensi insulin ditemukan pada banyak pasien hipertensi yang tidak memiliki diabetes klinis.

Resistensi insulin berhubungan dengan penurunan pelepasan endothelial oksida nitrat dan vasodilator lain serta mempengaruhi fungsi ginjal. Resistensi insulin dan kadar insulin yang tinggi meningkatkan aktivitas SNS dan RAA.

Beberapa teori tersebut dapat menerangkan mengenai peningkatan tahanan perifer akibat peningkatan vasokonstiktor (SNS, RAA) atau pengurangan vasodilator (ANP, adrenomedulin, urodilatin, oksida nitrat) dan kemungkinan memediasi perubahan dalam apa yang disebut hubungan tekanan natriuresis yang menyatakan bahwa individu penderita hipertensi mengalami ekskresi natrium ginjal yang lebih rendah bila ada peningkatan tekanan darah.

Pemahaman mengenai patofisiologi intervensi terkini yang diterapkan dalam penatalaksanaan hipertensi, seperti pembatasan asupan garam, penurunan berat badan, dan pengontrolan diabetes, penghambat SNS, penghambat RAA, vasodilator nonspesifik, diuretik, dan obat-obatan eksperimental baru yang mengatur ANP dan endotelin (American Heart Association, 2022).

2.1.4 Penggolongan Obat Hipertensi

a) Terapi Non Farmakologi

Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi (PERKI, 2020).

- 1) Mengurangi berat badan untuk individu yang obesitas atau gemuk, mengadopsi pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium dan kalsium, diet rendah natrium, aktifitas fisik, dan tidak mengkonsumsi alkohol.
- 2) Untuk memberikan kecukupan nutrisi yang optimal, diet seimbang yang terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak yang sangat disarankan.
 - a. Karbohidrat : 60-70%

- b. Protein : 10-15%
- c. Lemak : 20-25%

Asupan kalori dapat dimodifikasi berdasarkan pertumbuhan, usia, setres akut, gizi, dan aktivitas fisik; tujuan keseluruhannya adalah mencapai dan mempertahankan berat badan yang ideal.

3) Olahraga

Olahraga secara teratur dapat membantu menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal. Penderita diabetes dapat berkonsultasi dengan dokter olahraga untuk mendapatkan nasihat mengenai jenis dan porsi olahraga yang tepat. Tidak perlu olahraga berat, olahraga ringan yang dilakukan secara teratur sudah cukup memberikan manfaat kesehatan.

Contoh olahraga yang dianjurkan meliputi jalan atau lari pagi, bersepeda, dan berenang. Olahraga teratur dapat meningkatkan jumlah dan aktivitas reseptor insulin dalam tubuh, serta meningkatkan penggunaan glukosa. (DepKes, 2005)

b) Terapi Farmakologi

Menurut (MIMS, 2018) terapi farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian obat-obat hipertensi berdasarkan golongannya yaitu:

1) ACE Inhibitor

Golongan ini bekerja dengan menghambat ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*) yang berperan penting dalam pembentukan angiotensin II. Ini akan mengakibatkan relaksasi arteri dan tekanan darah akan menurun.

Contoh: *Captopril, Benazepril, Enalapril* dan lainnya.

2) Antagonis Angiotensin II

Menurunkan tekanan darah melalui penghambatan langsung kerja angiotensin II yang menyebabkan konstriksi arteri. Karena mekanisme kerjanya lebih langsung, obat ini menimbulkan efek samping yang lebih sedikit.

Contoh: *Losartan, Omesartan, Valsartan* dan lainnya.

3) Penyekat Beta (*Beta-Blocker*)

Menurunkan tekanan darah dengan mengurangi laju dan tekanan aliran darah

yang dipompa jantung menuju ke sistem sirkulasi.

Contoh: *Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol* dan lainnya.

4) Antagonis Kalsium

Golongan ini digunakan untuk menimbulkan dilatasi pembuluh darah perifer dan pembuluh darah jantung dan selanjutnya menghasilkan penurunan tekanan aliran darah terhadap dinding pembuluh darah.

Contoh: *Amlodipine, Nifedipine, Nicardipine*, dan lainnya.

5) Diuretik

Golongan obat ini digunakan untuk membantu pengeluaran (ekskresi) garam (khususnya natrium) atau ion – ion dari dalam tubuh. Sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Perlu digunakan dengan hati – hati karena dapat menyebabkan gangguan keseimbangan elektrolit.

Contoh: *Furosemide, Dihydrochlorothiazide, Amiloride* dan lainnya.

6) Vasodilator

Bekerja dengan merelaksasi otot otot polos dari pembuluh darah, terutama arteri, sehingga menyebabkan vasodilatasi. Sehingga tekanan darah akan turun.

Contoh: *Minoxidil, tolazoline, dihydralazine* dan lainnya.

2.2 Diabetes Miltus

2.2.1 Definisi Diabetes Miltus

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolismik yang ditandai dengan hiperglikemia karena kurangnya sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Diabetes didiagnosis ketika gula darah puasa >126 mg/dL dan gula darah 2 jam >200 mg/dL. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa 371 juta orang antara usia 20 dan 79 menderita DM di seluruh dunia. Indonesia merupakan negara ketujuh dengan prevalensi DM tertinggi. Menurut IDF, jumlah kasus DM akan meningkat menjadi 205 juta di antara pasien DM berusia 40-59 tahun pada tahun 2035. Pengobatan Hb glikosilasi (HbA1c) adalah untuk mengontrol rata-rata peningkatan glukosa darah selama 1-3 bulan terakhir. Pemeriksaan HbA1c sangat direkomendasikan untuk tujuan akhir terapi serta dianjurkan sebanyak dua kali dalam setahun. Pemeriksaan kadar HbA1c mempunyai banyak keunggulan

diantaranya tidak perlu untuk puasa sebelum melakukan pemeriksaan, tidak mempengaruhi pola hidup jangka pendek, dan lebih stabil dalam suhu kamar dibandingkan dengan glukosa plasma puasa serta lebih dianjurkan untuk pengendalian glukosa.

Penelitian yang dilakukan Budiamal terhadap hubungan gula darah puasa dan HbA1c dengan indeks massa tubuh pada penderita DM tipe 2 sampel sebanyak 30 orang, yaitu tidak mendapatkan hubungan antara gula darah puasa dan HbA1c dengan IMT pada penderita DM tipe 2. Setelah mengetahui epidemiologi dari diabetes melitus, dimana belum ada penelitian yang serupa terkait usia, jenis kelamin dan IMT dengan kadar HbA1c di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti mengenai hubungan usia, jenis kelamin dan IMT dengan kadar HbA1c di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2020-2022 (Bakri et al., 2023).

2.2.2 Klasifikasi

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2020 dalam klasifikasi DM yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain (Alkhoir, 2020). Namun jenis DM yang paling umum yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2.

a. Diabetes melitus tipe 1

DM tipe 1 merupakan proses autoimun atau idiopatik dapat menyerang orang semua golongan umur, namun lebih sering terjadi pada anak-anak. Penderita DM tipe 1 membutuhkan suntikan insulin setiap hari untuk mengontrol glukosa darahnya (IDF, 2021). DM tipe ini sering disebut juga Juvenile Diabetes atau Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM), yang berhubungan dengan antibody berupa Islet Cell Antibodies (ICA), Insulin Autoantibodies (IAA), dan Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies (GADA). 90% anak-anak penderita IDDM mempunyai jenis antibodi.

b. Diabetes melitus tipe 2

DM tipe 2 atau yang sering disebut dengan Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) adalah jenis DM yang paling sering terjadi, mencakup sekitar 90% pasien DM didunia (IDF, 2021). Keadaan ini ditandai oleh resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif. menyebutkan bahwa DM tipe ini lebih sering

terjadi pada usia diatas 40 tahun, tetapi dapat pula terjadi pada orang dewasa muda dan anak-anak.

c. Diabetes melitus gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dan tidak mempunyai riwayat diabetes sebelum kehamilan.

d. Diabetes melitus tipe lain

DM tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolismik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, defek genetic kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolismik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM (Bakri et al., 2023).

Contoh dari DM tipe lain (ADA, 2020) dalam (Alkhoir, 2020), yaitu :

- 1) Sindrom diabetes monogenik (diabetes neonatal)
- 2) Penyakit pada pankreas
- 3) Diabetes yang diinduksi bahan kimia (penggunaan glukortikoid pada (HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

2.2.3 Patofisiologi

Etiologi dari penyakit diabetes yaitu gabungan antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Etiologi lain dari diabetes yaitu sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolismik yang menganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang menganggu toleransi glukosa. Diabetes mellitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pankreas ketika terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pankreas. Hormon yang bekerja sebagai antagonis insulin juga dapat menyebabkan diabetes. Resistensi insulin pada otot adalah kelainan yang paling awal terdeteksi dari diabetes tipe 1 (putra, 2015).

Adapun penyebab dari resistensi insulin yaitu:obesitas/kelebihan berat badan, glukortikoid berlebih (sindrom cushing atau terapi steroid), hormon pertumbuhan berlebih (akromegali), kehamilan, diabetes gestasional, penyakit ovarium polikistik,

lipodistrofi (didapat atau genetik, terkait dengan akumulasi lipid di hati), autoantibodi pada reseptor insulin, mutasi reseptor insulin, mutasi reseptor aktivator prolifator peroksism (PPAR γ), mutasi yang menyebabkan obesitas genetik (misalnya: mutasi reseptor melanokortin), dan hemochromatosis (penyakit keturunan yang menyebabkan akumulasi besi jaringan) (Ozougwu et al., 2013).

Pada diabetes tipe I, sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi. Hiperglikemia puasa terjadi karena produksi glukosa yang tidak dapat diukur oleh hati. Meskipun glukosa dalam makanan tetap berada di dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (setelah makan), glukosa tidak dapat disimpan di hati. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak akan dapat menyerap kembali semua glukosa yang telah disaring. Oleh karena itu ginjal tidak dapat menyerap semua glukosa yang disaring. Akibatnya, muncul dalam urine (kencing manis). Saat glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, limbah ini akan disertai dengan ekskreta dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (poliuria) dan haus (polidipsia).

Kekurangan insulin juga dapat mengganggu metabolisme protein dan lemak, yang menyebabkan penurunan berat badan. Jika terjadi kekurangan insulin, kelebihan protein dalam darah yang bersirkulasi tidak akan disimpan di jaringan. Dengan tidak adanya insulin, semua aspek metabolisme lemak akan meningkat pesat. Biasanya hal ini terjadi di antara waktu makan, saat sekresi insulin minimal, namun saat sekresi insulin mendekati, metabolisme lemak pada DM akan meningkat secara signifikan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah pembentukan glukosa dalam darah, diperlukan peningkatan jumlah insulin yang disekresikan oleh sel beta pankreas. Pada penderita gangguan toleransi glukosa, kondisi ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan tetap pada level normal atau sedikit meningkat. Namun, jika sel beta tidak dapat memenuhi permintaan insulin yang meningkat, maka kadar glukosa akan meningkat dan diabetes tipe II akan berkembang (Heuronisa,R.,Setiawan, H., 2018).

Gejala kronik biasanya muncul setelah beberapa bulan atau tahun mengidap

diabetes, dan dapat mencakup penurunan berat badan secara drastis tanpa alasan yang jelas, kesemutan, penglihatan kabur, serta gatal pada area kemaluan .

Kesemutan Ketika gula darah sudah melebihi 200mg/dl, daya tahan tubuh penderita diabetes akan berkurang. Jika penderita terluka, luka akan sembuh lebih lama, dan jika terlambat disadari, luka dapat membesar dan bias sampai membusuk.

Penglihatan Kabur Pada penderita diabetes, banyak terjadi gangguan pembuluh darah. Salah satunya pembuluh darah pada mata. Pembuluh darah pada mata akan menebal sehingga penglihatan menjadi kurang jelas hingga dapat menyebabkan kebutaan (Husaini, 2023).

2.3 Pengetahuan

2.3.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah suatu hasil tau dari manusia atas penggabungan atau kerjasama antara suatu subyek yang mengetahui dan objek yang diketahui, segenap apa yang diketahui tentang sesuatu objek tertentu (Nurroh, 2017). Pengetahuan adalah hasil tahu dari manusia dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan itu sendiri banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat di peroleh dari pendidikan formal dan non formal.

Oleh karena itu, pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan seseorang maka orang tersebut semakin luas pengetahuannya. Tetapi perlu ditekankan bukan seseorang pendidikannya rendah, mutlak pengetahuannya rendah pula. Karena pendidikan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi pendidikan non formal juga di peroleh. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek yang diketahui, maka menumbuhkan sikap yang makin positif terhadap objek tersebut. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang karena perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan

(Wulansari et al., 2013).

2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Tingkatan pengetahuan terdiri dari 4 macam, yaitu pengetahuan deskriptif, pengetahuan kausal, pengetahuan normatif dan pengetahuan esensial. Pengetahuan deskriptif yaitu jenis pengetahuan yang dalam cara penyampaian atau penjelasannya berbentuk secara objektif dengan tanpa adanya unsur subyektivitas. Pengetahuan kausal yaitu suatu pengetahuan yang memberikan jawaban tentang sebab dan akibat. Pengetahuan normatif yaitu suatu pengetahuan yang senantiasa berkaitan dengan suatu ukuran dan norma atau aturan. Pengetahuan esensial adalah suatu pengetahuan yang menjawab suatu pertanyaan

Tentang hakikat segala sesuatu dan hal ini sudah dikaji dalam bidang ilmu filsafat. Menurut (Notoatmodjo, 2010) pengetahuan manusia dibagi menjadi 6 tingkatan seperti:

a) *Tahu (Know)*

Tahu diartikan sebagai mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Termasuk pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang sudah diterima. Oleh sebab itu tahu merupakan tingkatan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan dan sebagainya. Sebagai contoh: dapat menyebutkan maksud dari perkembangan motorik.

b) *Memahami (Comprehension)*

Memahami adalah sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang apa yang sudah diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar. Orang yang telah paham terhadap atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, minyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c) *Aplikasi (Aplication)*

Aplikasi bisa diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi

yang telah dipelajari pada suatu kondisi yang nyata.

d) Analisis (*Analysis*)

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen- komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e) Sintesis (*Syntesis*)

Suatu kemampuan untuk menyusun atau menghubungkan, merencanakan, meringkas, menyesuaikan sesuatu terhadap teori atau rumusan yang sudah ada.

f) Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek, penilaian ini berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sendiri.

memperoleh pengetahuan menurut (Notoatmodjo, 2003) adalah sebagai berikut :

a) Cara Kuno Memperoleh Pengetahuan

1). Cara Coba Salah (*Trial And Error*)

Cara ini telah dipakai orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba. Kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut terpecahkan.

2). Cara Kekuasaan Atau Otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, ahli agama, pemegang pemerintahan, dan berbagai prinsip orang lain yang menerima mempunyai yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta

empiris maupun penalaran sendiri.

3). Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

b) Cara Modern Dalam Memperoleh Pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau lebih populer atau disebut metodologi penelitian. Cara ini mula-mulai dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626), kemudian dikembangkan oleh Deobold Van Daven. Akhirnya lahir suatu cara untuk melakukan penelitian yang dewasa ini kita kenal dengan penelitian ilmiah.

2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut (Fadli, 2011) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah, sebagai berikut :

a) Faktor internal

1. Usia

Semakin tua usia seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik. Akan tetapi, pada usia tertentu bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun

2. Pengalaman

Sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu, pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

3. Intelegensi

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk belajar dan berfikir abstrak guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari proses belajar. Intelegensi bagi

seseorang merupakan salah satu modal untuk berfikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah, sehingga ia mampu menguasai lingkungan.

4. Jenis kelamin

Beberapa orang beranggapan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh jenis kelaminnya. Dan hal ini sudah tertanam sejak zaman penjajahan. Namun, hal itu di zaman sekarang ini sudah terbantah karena apapun jenis kelamin seseorang, bila dia masih produktif, berpendidikan, atau berpengalaman maka ia akan cenderung mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi.

c) Faktor eksternal

1. Pendidikan

Suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan tertentu, sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang makin semakin baik pula pengetahuannya.

2. Pekerjaan

Secara tidak langsung pekerjaan turut andil dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hal ini dikarenakan pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi sosial dan kebudayaan, sedangkan interaksi sosial dan budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi. Dan hal ini tentunya akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang.

3. Sosial budaya

Mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4. Lingkungan

Merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, di mana seseorang

dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berfikir seseorang.

5. Informasi

Akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah, tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media, misal TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

2.3.4 Skala Pengukuran

Menurut (Arikunto, 2016) tingkat pengetahuan seseorang diinterpretasikan dalam skala yang bersifat kualitatif, yaitu sebagai berikut.

- a) Baik (jika jawaban terhadap kuesioner 76 – 100% benar)
- b) Cukup (jika jawaban terhadap kuesioner 56 – 75% benar)
- c) Kurang (jika jawaban terhadap kuesioner < 56% benar)

2.4 Kepatuhan

2.4.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan merupakan suatu bentuk perilaku yang timbul akibat adanya interaksi antara petugas kesehatan dan pasien sehingga pasien mengerti rencana dengan segala konsekuensinya dan menyetujui rencana tersebut serta melaksanakannya (Kementerian Kesehatan RI., 2021) Ketidakpatuhan mengakibatkan penggunaan suatu obat yang kurang. Akibatnya, pasien dapat kehilangan manfaat terapi dan kemungkinan mengakibatkan kondisi secara bertahap akan memburuk. Ketidakpatuhan juga dapat berakibat dalam penggunaan suatu obat berlebih. Apabila dosis yang digunakan berlebihan atau apabila obat

dikonsumsi lebih sering daripada dimaksudkan, terjadi resiko reaksi merugikan yang meningkat.

Kepatuhan (adherence) merupakan perilaku mematuhi pengobatan yang memerlukan motivasi pasien dan mewakili aturan yang disepakati antara penyedia layanan kesehatan dan pasien, dimana pasien merupakan mitra aktif dari tenaga

kesehatan professional dalam pelayanannya. Selain itu, untuk menciptakan praktek klinis yang efektif harus terjadi komunikasi yang baik antara pasien dengan tenaga kesehatan. Sedangkan kesesuaian (compliance) lebih kepada kepatuhan terhadap hal yang telah disampaikan penyedia layanan kesehatan secara sepihak tanpa persetujuan pasien (Jamaluddin, 2019).

2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Minum Obat

a) Pengobatan

Menurut studi kualitatif yang dilakukan oleh Gebreweld dkk, (2018) menyatakan bahwa lama pengobatan dan efek samping obat menjadi hambatan dalam kepatuhan pengobatan.

b) Faktor komunikasi

Komunikasi antara pasien dengan petugas kesehatan mempengaruhi kepatuhan. Informasi dan pengawasan yang kurang, ketidak puasan dalam hubungan emosional antara pasien dengan petugas kesehatan, dan ketidak puasan layanan bisa mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien (Smet, 1994) .

c) Fasilitas kesehatan

Fasilitas kesehatan menjadi sarana penting, dimana pasien bisa mendapatkan pelayanan kesehatan secara langsung. Tersedianya fasilitas kesehatan dan kemampuan pasien untuk menjangkau fasilitas kesehatan dapat mempengaruhi kepatuhan pasien. Jika pasien tidak dapat menjangkau fasilitas kesehatan bagaimana dia mengetahui informasi terkait penyakitnya (Smet, 1994).

d) Dukungan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan yang paling dekat dengan pasien. Keluarga saling berinteraksi dalam keseharian. Sehingga, perubahan interaksi yang terjadi dalam keluarga pasien hipertensi dapat mempengaruhi perasaan atau psikologis dari pasien (Munandar, 2020).

e) Dukungan Petugas Kesehatan

Petugas kesehatan memiliki peran perawat sebagai care provider, pendidik, advokat, dan peneliti dengan menjalankan fungsi promotive, preventif, dan kuratif (Munandar, 2020).

f) Jarak Tempuh Fasilitas Kesehatan

Jarak rumah ke faskes yang jauh atau medan jalan yang kurang bagus akan menjadi kendala dan menurunkan minat atau motivasi pasien untuk mendapat pengobatan. Dibandingkan dengan pasien yang memiliki jarak tempuh dari rumah ke faskes lebih dekat dan medan yang baik (Munandar, 2020).

2.5 Puskesmas

2.5.1 Definisi Puskesmas

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya (Permenkes RI, 2019).

2.5.2 Tujuan Puskesmas

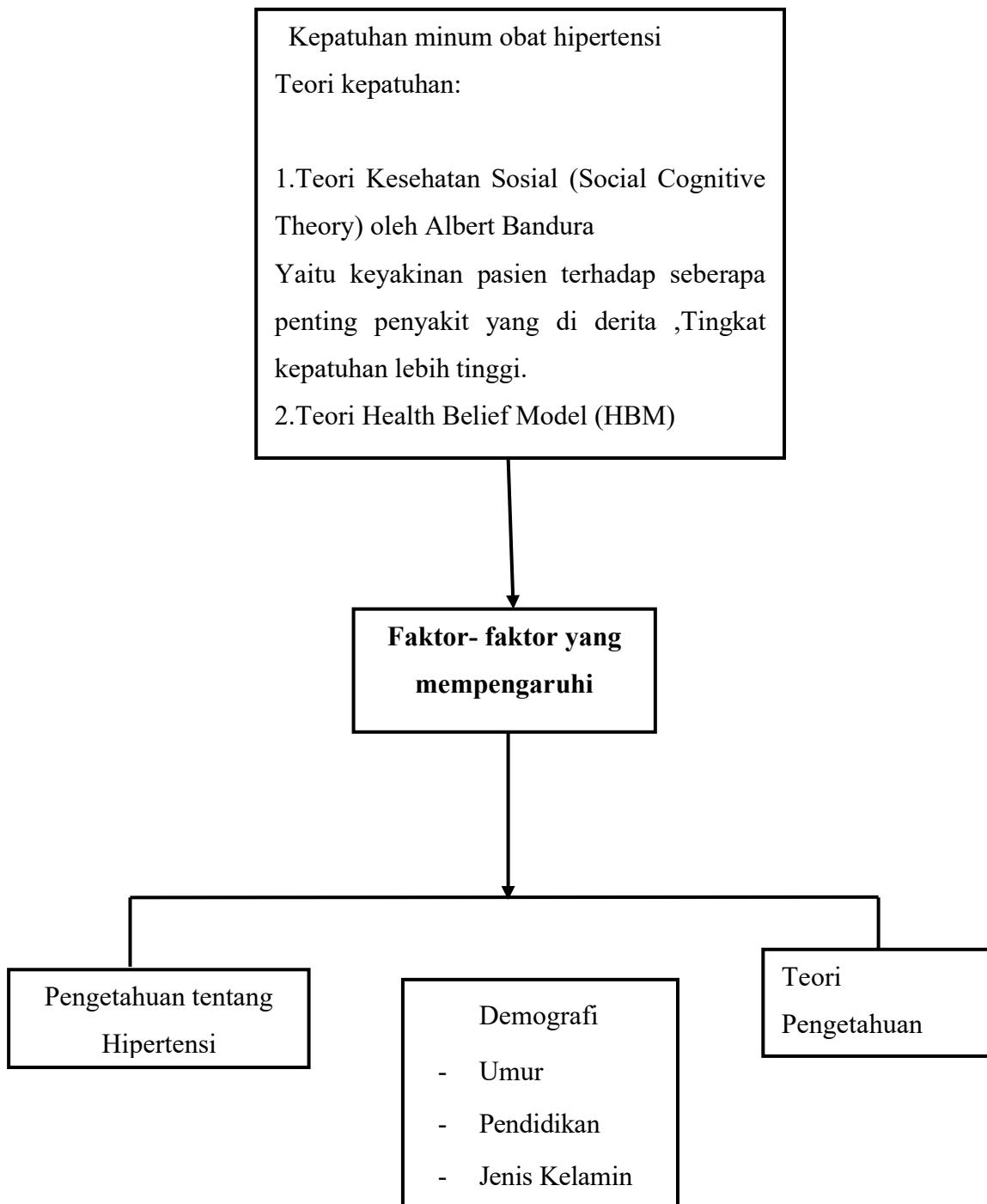
Tujuan pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh puskesmas adalah mendukung tercapainya tujuan pembangunan kesehatan nasional, yakni meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi- tingginya (Kemenkes RI, 2014).

2.5.3 Tugas Puskesmas

Tugas puskesmas adalah melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan Pembangunan Kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Tugas pokok puskesmas adalah sebagai berikut :

- a) Melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan Pembangunan Kesehatan di wilayah kerjanya.
- b) Puskesmas mengintegrasikan program yang dilaksanakan dengan pendekatan keluarga.
- c) Pendekatan keluarga merupakan salah satu cara puskesmas mengintegrasikan program untuk meningkatkan jangkauan sasaran dan mendekatkan akses pelayanan kesehatan di wilayah kerjanya dengan mendatangi keluarga

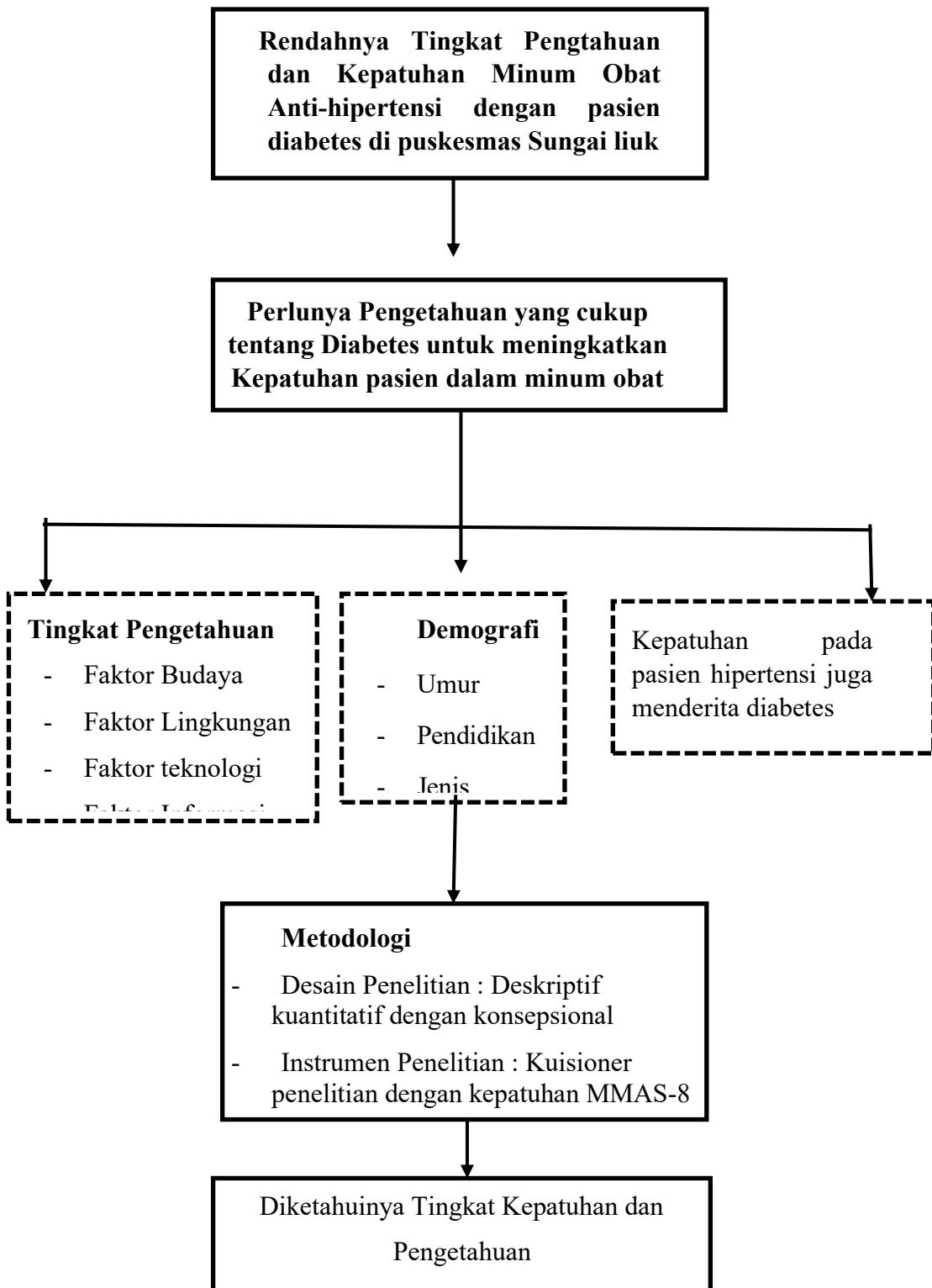
2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

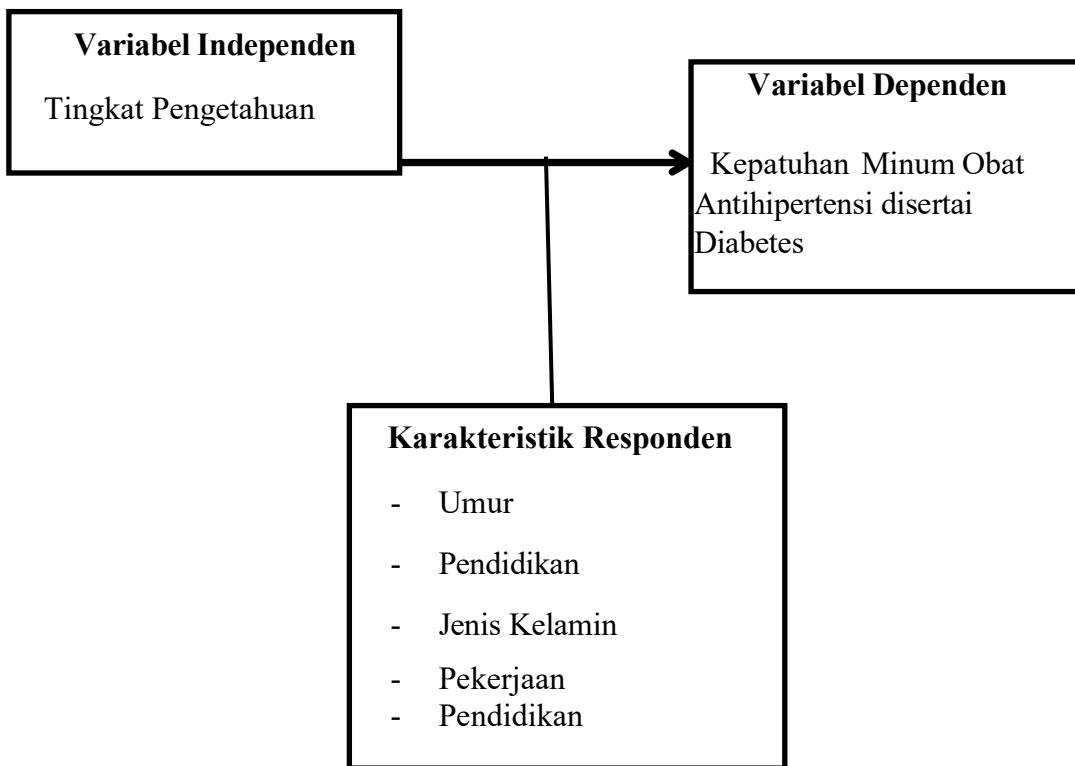
(S. Notoatmodjo, 2003)

2.7 Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.9 Hipotesis

H_0 = Tidak adanya hubungan tingkat pengetahuan pasien dengan kepatuhan minum obat.

H_1 = Adanya hubungan tingkat pengetahuan pasien dengan kepatuhan minum obat.

2.10 Definisi Operasional

Tabel 2.3 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Cara Ukur | Alat Ukur | Skala Data | Hasil Ukur |
|----|---------------|--|-----------|-----------------------------------|------------|--|
| 1. | Pengetahuan | Sesuatu dipahami atau diketahui oleh responden | Wawancara | Kuesioner | Ordinal | -Benar -Salah (Kurang = <55% Cukup = 56 – 74% Baik = ≥75%) |
| 2. | Kepatuhan | Perilaku pasien dalam menaati pengobatan yang dilakukan sesuai instruksi yang telah diberikan | Wawancara | Kuesioner MMAS | Ordinal | -Benar -Salah (Rendah = <6 Sedang = 6 – 7 Tinggi = 8) |
| 3. | Jenis Kelamin | Data diri responden yang di lihat dari ciri fisik Responden | Wawancara | Kuesioner Karakteristik Responden | Nominal | -Laki-laki - Perempuan |
| 4. | Umur | Data dari respponden di lihat dari ulang tahun terakhir | Wawancara | Kuesioner Karakteristik Responden | Ordinal | -Dewasa awal (26 – 35 tahun) -Dewasa akhir (36 – 45 tahun) -Lansia awal (46 – 55 tahun) -Lansia akhir (56 – 66 tahun) |
| 5. | Pekerjaan | Data dari responden yang diukur dari jenis profesi yang dilakukan untuk mendapatkan keuntungan | Wawancara | Kuesioner Karakteristik Responden | Nominal | - PNS -Pegawai -Swasta - Wiraswasta -Buruh -Pensiunan -Tidak bekerja |
| 6. | Pendidikan | Data dari responden yang diukur dari tahapan pembelajaran formal terakhir yang ditempuhnya | Wawancara | Kuesioner Karakteristik Responden | Ordinal | SD SMP SMA Diploma Sarjana Magister Doktor |