

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, merupakan kondisi medis kronis di mana tekanan darah dalam arteri secara konsisten berada di atas ambang batas normal. Keadaan ini dapat memicu gangguan fungsi organ vital seperti jantung, ginjal, otak, dan sistem vaskular. Umumnya, hipertensi berkembang tanpa gejala yang kentara, sehingga kerap tidak terdeteksi pada tahap awal. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini berpotensi menimbulkan komplikasi serius. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk usia 18 tahun ke atas tercatat sebesar 34,1%, meningkat tajam dibandingkan tahun 2013 yang berada pada angka 25,8%. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan adanya penurunan angka prevalensi menjadi 30,8%, berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah langsung di lapangan.

Batas tekanan darah normal pada orang dewasa berada di bawah 120/80 mmHg. Seseorang dikategorikan mengalami hipertensi apabila tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, dan/atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, dengan ketentuan hasil tersebut diperoleh dari dua kali pemeriksaan dalam kondisi istirahat (Unger *et al.*, 2020).

Hipertensi telah diakui sebagai salah satu faktor risiko utama berbagai penyakit kronis, termasuk stroke dan penyakit jantung koroner. Menurut WHO (2023), lebih dari 1,28 miliar orang dewasa di dunia mengalami hipertensi, hanya 42% di antaranya yang berhasil didiagnosis dan diobati. Data ini memperlihatkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang perlu ditangani secara menyeluruh, baik dengan cara pencegahan sejak dini, penyuluhan kepada masyarakat, maupun pengobatan yang tepat dan berkelanjutan.

2. Etiologi Hipertensi

Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan penyebabnya, yaitu hipertensi primer (*esensial*) dan hipertensi sekunder. Pemahaman terhadap klasifikasi ini sangat penting dalam praktik klinis karena pendekatan diagnosis dan terapi sangat bergantung pada etiologi yang mendasarinya (Whelton *et al.*, 2018)

2.1 Hipertensi Primer. Hipertensi Primer adalah jenis yang paling umum, mencakup sekitar 90–95% dari seluruh kasus hipertensi pada orang dewasa (Whelton *et al.*, 2018). Jenis ini disebut juga hipertensi esensial, karena tidak memiliki penyebab medis spesifik yang dapat diidentifikasi secara jelas. Menurut DiPiro *et al.*, (2023) hipertensi umumnya disebabkan oleh etiologi patofisiologis yang tidak diketahui (hipertensi *esensial* atau *primer*) dan bentuk hipertensi ini tidak dapat disembuhkan, kondisi tersebut masih dapat dikendalikan.

2.2 Hipertensi sekunder. Hipertensi Sekunder memiliki penyebab yang jelas secara klinis, dan menyumbang sekitar 5–10% dari kasus hipertensi (Whelton *et al.*, 2018). Menurut DiPiro *et al.*, (2023) sebagian kecil pasien memiliki penyebab yang dapat diidentifikasi, dan jika diketahui, kondisi ini dapat dikendalikan secara bermakna bahkan berpotensi disembuhkan.

Penyebab umum terjadinya hipertensi sekunder antara lain adalah penyakit ginjal kronik, gangguan hormonal seperti hiperaldosteronisme primer dan feokromositoma, sleep apnea obstruktif, serta penggunaan obat-obatan seperti kortikosteroid, kontrasepsi oral, dan NSAID (Chen *et al.*, 2024). Dalam penelitian oleh Chen *et al.*, (2024) terhadap populasi lansia ditemukan juga bahwa hipertensi sekunder sering tidak terdiagnosis secara tepat karena gejalanya yang tidak khas atau tersembunyi oleh komorbiditas lainnya. Penting untuk melakukan evaluasi menyeluruh pada pasien dengan hipertensi yang sulit dikendalikan atau dengan onset mendadak.

3. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi tekanan darah digunakan untuk menentukan derajat hipertensi, menetapkan strategi pengobatan, serta memperkirakan risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular seperti stroke dan penyakit jantung. Di Indonesia, salah satu acuan yang paling sering digunakan oleh tenaga kesehatan, terutama di layanan primer seperti puskesmas, adalah *The Eighth Joint National Committee* (JNC 8).

Klasifikasi tekanan darah tinggi menurut *The Seventh of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* pada usia 18 tahun ke atas dibagi menjadi 4 kategori, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Klasifikasi hipertensi

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi stage 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi stage 2	≥160 mmHg	≥100 mmHg

sumber : JNC 8, 2014

4. Patofisiologi hipertensi

Hipertensi primer atau esensial merupakan kondisi kompleks yang disebabkan oleh interaksi berbagai mekanisme fisiologis. Salah satu mekanisme utama adalah aktivasi berlebihan sistem saraf simpatis, yang meningkatkan denyut jantung dan kekakuan pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS) memainkan peran penting dalam mempertahankan tekanan darah melalui produksi angiotensin II zat yang menyebabkan vasokonstriksi, dan aldosteron yang meningkatkan retensi natrium dan air oleh ginjal. Kombinasi dari efek ini menyebabkan peningkatan volume darah dan resistensi vaskular perifer secara kronis (Samadjon *et al.*, 2025).

Disfungsi endotel juga turut berperan dalam patofisiologi hipertensi. Endotel yang sehat biasanya menghasilkan nitric oxide sebagai vasodilator alami, pada penderita hipertensi produksi nitric oxide berkurang sementara endotelin-1 yang bersifat vasokonstriktor meningkat. Ketidakseimbangan ini membuat pembuluh darah lebih menyempit dan kaku. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat menyebabkan remodeling vaskular, yaitu perubahan struktur dinding pembuluh darah yang mengurangi elastisitas dan memperparah hipertensi. Panduan dari *International Society of Hypertension (ISH)* menegaskan bahwa mekanisme ini tidak hanya menyebabkan peningkatan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan risiko kerusakan organ target seperti jantung, ginjal, dan otak (Unger *et al.*, 2020).

5. Terapi Hipertensi

Tujuan dari terapi hipertensi adalah untuk mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskular. Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan berbagai organ tubuh, seperti ginjal, jantung, dan otak. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu terapi farmakologi dan non-farmakologi (Unger *et al.* 2020).

5.1 Terapi Farmakologi

a. **Diuretik.** Obat golongan ini bekerja dengan mengeluarkan natrium dan cairan berlebih dari tubuh melalui urinasi, sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Terdapat tiga jenis utama diuretik yang digunakan, yaitu thiazide, loop, dan diuretik hemat kalium (Unger *et al.*, 2020).

Tabel 2. Diuretik

Golongan	Nama Obat	Dosis (mg/hari)
Thiazide	hydrochlorothiazide/HCT	12,5 mg-25 mg
Loop	Furosemide	20 mg-80 mg
Hemat Kalium	Amilorid	5 mg-10 mg

Sumber : DiPiro *et al.*, 2023

b. **Angiotensin converting enzim (ACE-inhibitor).** ACE inhibitor bekerja dengan mencegah konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, yang merupakan vasokonstriktor kuat. Obat ini membantu menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi, efek samping yang umum adalah batuk kering (Whelton *et al.*, 2018).

Tabel 3. Angiotensin converting enzim (ACE-inhibitor)

Nama Obat	Dosis (mg/hari)
Captopril	12,5 mg – 150 mg
Lisinopril	10 mg – 40 mg

Sumber : DiPiro *et al.*, 2023

c. **Angiotensin Receptor Blocker (ARB).** ARB bekerja dengan memblok reseptor angiotensin II secara langsung tanpa memengaruhi enzim ACE, sehingga efek samping batuk lebih jarang. Obat ini menyebabkan vasodilatasi, menurunkan volume plasma, dan menghambat hipertrofi vaskular (Unger *et al.*, 2020).

Tabel 4. Angiotensin receptor blocker (ARB)

Nama Obat	Dosis (mg/hari)
Candesartan	8 mg-32 mg
Valsartan	80 mg-320 mg

Sumber : DiPiro *et al.*, 2023

d. **β -Blocker.** Obat ini bekerja dengan memblok reseptor β -adrenergik sehingga respons terhadap adrenalin berkurang. Ini mengurangi kerja jantung dan menurunkan kebutuhan oksigen miokard (Whelton *et al.*, 2018).

Tabel 5. β -bloker

Nama Obat	Dosis (mg/hari)
Bisoprolol	2,5 mg-10 mg
Propanolol	160 mg-480 mg

Sumber : DiPiro *et al.*, 2023

e. **Calcium Channel Blocker (CCB).** CCB bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot polos pembuluh darah sehingga menyebabkan relaksasi dan vasodilatasi. Obat ini efektif terutama pada lansia (Unger *et al.*, 2020).

Tabel 6. Calcium channel blocker (CCB)

Nama Obat	Dosis (mg/hari)
Amlodipine	2,5 mg-10 mg
Nifedipine	30 mg-90 mg

Sumber : DiPiro *et al.*, 2023

5.2 Terapi Non Farmakologi. Terapi non-farmakologi terbukti membantu menurunkan dan mempertahankan tekanan darah dalam kisaran normal. Langkah ini dapat berupa perubahan gaya hidup seperti menjaga berat badan ideal, mengatur pola makan rendah garam dan lemak, rutin berolahraga, menghentikan kebiasaan merokok, serta menghindari konsumsi alkohol (Whelton *et al.*, 2018). Intervensi berbasis edukasi melalui media seperti WhatsApp *reminder* juga terbukti meningkatkan kepatuhan dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di layanan primer (Artika *et al.*, 2023).

B. Kepatuhan Minum Obat

1. Pengertian Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan atau *adherence* adalah sejauh mana perilaku pasien dalam mengonsumsi obat, menjalani pola makan, dan melakukan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi tenaga kesehatan (World Health Organization, 2003). Istilah ini menekankan keterlibatan aktif pasien dalam menjalankan terapi, bukan hanya mengikuti instruksi secara pasif. Dalam konteks penyakit kronis seperti hipertensi, kepatuhan secara khusus merujuk pada konsistensi dan ketepatan pasien dalam meminum obat antihipertensi sesuai dosis, frekuensi, dan waktu yang telah ditentukan.

Menurut Humaira *et al.* (2023) kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan terapi. Pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi menunjukkan kontrol tekanan darah yang lebih stabil dibandingkan dengan pasien yang tidak patuh, sehingga menurunkan risiko terjadinya komplikasi seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronik. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Ayuning siwi (2024) yang menyatakan bahwa kepatuhan pasien dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pengetahuan tentang penyakit, dukungan keluarga, serta

kemudahan dalam mengakses layanan kesehatan. Dalam penelitian tersebut, mayoritas pasien yang rutin minum obat menunjukkan penurunan tekanan darah secara signifikan.

Rosyida *et al.* (2022) menyoroti pentingnya kepatuhan terhadap terapi farmakologis dalam pengelolaan hipertensi jangka panjang, terutama pada lansia. Mereka menyebutkan bahwa pasien yang memiliki kesadaran tinggi terhadap pentingnya minum obat lebih aktif dalam melakukan kontrol tekanan darah secara berkala dan cenderung tidak melewatkan jadwal pengobatan. Kepatuhan minum obat tidak hanya mencerminkan disiplin pasien, tetapi juga kesadaran akan dampak jangka panjang dari penyakit yang diderita.

Kepatuhan minum obat merupakan komitmen terapeutik yang melibatkan kesadaran, edukasi, dan sistem pendukung. Ketidakepatuhan dapat menyebabkan kegagalan terapi, memperburuk kondisi klinis, dan menambah beban pembiayaan kesehatan, baik bagi pasien maupun sistem pelayanan kesehatan secara umum.

2. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

2.1 Faktor Pasien. Faktor pasien mencakup berbagai karakteristik individu yang memengaruhi perilaku dalam menjalani pengobatan, seperti tingkat pengetahuan, usia, pendidikan, serta kesadaran terhadap pentingnya terapi. Dalam penelitian Humaira *et al.* (2023) ditemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan penggunaan obat penurun tekanan darah atau antihipertensi dengan pengendalian tekanan darah. Pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi menunjukkan tekanan darah yang lebih terkontrol dibandingkan dengan pasien yang tidak patuh. Karakteristik pasien, terutama kesadaran pasien terhadap pentingnya minum obat secara teratur, sangat memengaruhi keberhasilan terapi.

Penelitian dari Ayuning siwi (2024) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pasien hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang rutin mengonsumsi obat memiliki tekanan darah yang lebih stabil. Penelitian ini tidak membahas secara langsung faktor penyebab kepatuhan, hasilnya mengindikasikan pentingnya komitmen dan kesadaran pribadi pasien dalam menjaga keteraturan konsumsi obat untuk menjalani terapi jangka panjang.

Rosyida *et al.*, (2022) meneliti lansia sebagai kelompok dengan tingkat risiko tinggi terhadap ketidakepatuhan pengobatan. Studi ini

menunjukkan bahwa tidak sedikit pasien lansia mengalami kesulitan dalam menjaga konsistensi minum obat karena faktor usia seperti lupa. Pasien yang memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap pentingnya terapi cenderung lebih aktif dalam melakukan kontrol tekanan darah dan tidak melewatkan jadwal pengobatan. Rosyida *et al.* (2022) juga menegaskan bahwa dukungan dari pihak keluarga dapat meningkatkan kesadaran dan kemauan dari pasien lanjut usia untuk minum obat dan menjalankan terapi. Peran dari keluarga sebagai pengingat dan pendamping terapi menjadi sangat berpengaruh dan penting dalam membantu lansia untuk tetap konsisten menjalankan pengobatan.

2.2 Faktor Obat. Faktor obat merupakan salah satu determinan utama yang memengaruhi tingkat kepatuhan pasien hipertensi terhadap terapi yang dijalani. Kompleksitas regimen pengobatan seperti jumlah obat yang dikonsumsi, frekuensi pemberian dosis, serta potensi efek samping merupakan hal-hal yang dapat menurunkan motivasi pasien untuk patuh. Semakin rumit jadwal minum obat, semakin besar kemungkinan pasien untuk lupa atau menunda konsumsi obat, apalagi jika tidak disertai edukasi dan dukungan yang memadai.

Rahmawati (2025) dalam tinjauan pustakanya menyatakan bahwa ketidakpatuhan pasien sering kali dipengaruhi oleh persepsi terhadap efek samping obat dan ketidaktahan mengenai pentingnya konsistensi terapi. Selain itu, penggunaan lebih dari satu jenis obat dengan jadwal berbeda-beda juga menjadi penyebab utama pasien lupa atau merasa terbebani untuk mengonsumsi obat secara teratur. Intervensi berbasis media pengingat serta pendekatan edukatif yang disesuaikan dengan karakteristik pasien dianggap penting untuk mengatasi kendala ini.

Artika *et al.* (2023) mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa pemberian layanan pesan pengingat melalui *WhatsApp* dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Dalam penelitiannya, pasien yang mendapatkan pesan pengingat secara rutin menunjukkan peningkatan dalam keteraturan minum obat dan lebih memahami pentingnya mengikuti terapi yang telah dianjurkan.

Sementara itu, Wati *et al.* (2024) juga menunjukkan efektivitas penggunaan *WhatsApp reminder* dalam meningkatkan keteraturan konsumsi obat. Intervensi ini membantu pasien mengingat waktu minum obat dan memperkuat komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan.

Selain pengingat, leaflet edukatif yang disertakan juga membantu memperjelas tujuan terapi dan menjawab kekhawatiran pasien terhadap pengobatan yang dijalani.

2.3 Faktor Sistem Kesehatan. Sistem kesehatan berperan sebagai fondasi utama dalam penyediaan layanan kesehatan yang bermutu dan berkelanjutan. *World Health Organization* (2021) menyatakan bahwa sistem kesehatan yang efektif dibangun atas enam komponen utama, yaitu: pelayanan kesehatan yang berkualitas, tenaga kesehatan yang kompeten, sistem informasi kesehatan yang akurat, akses terhadap teknologi medis yang aman dan efektif, pembiayaan yang adil dan berkelanjutan, serta kepemimpinan dan tata kelola yang baik. Sinergi antarkomponen ini diperlukan agar sistem mampu merespons kebutuhan masyarakat dan menghadapi berbagai tantangan kesehatan (*World Health Organization*, 2023). Dalam konteks pelayanan primer, pemanfaatan teknologi digital seperti *WhatsApp reminder* merupakan bentuk penguatan sistem informasi dan komunikasi kesehatan. Penggunaan aplikasi ini dapat meningkatkan kepatuhan minum obat, khususnya pada pasien dengan penyakit kronis seperti hipertensi. Keberhasilan intervensi digital ini sangat bergantung pada tata kelola yang baik, kesiapan tenaga kesehatan dalam penggunaan teknologi, serta dukungan pembiayaan yang memadai. Pengintegrasian data dari *WhatsApp* ke sistem informasi kesehatan juga memungkinkan pemantauan kepatuhan pasien secara lebih efisien dan berbasis data.

3. Dampak Ketidakpatuhan Terhadap Terapi

Ketidakpatuhan dalam menjalani terapi hipertensi masih menjadi tantangan besar di tingkat pelayanan primer. Ketidakpatuhan tersebut tidak hanya mencakup ketidakteraturan dalam konsumsi obat antihipertensi, tetapi juga meliputi pengabaian modifikasi gaya hidup seperti diet rendah garam dan aktivitas fisik. Penelitian yang dilakukan oleh Karya *et al.* (2025) menunjukkan bahwa dari 114 responden, sebanyak 65,8% tidak rutin mengonsumsi obat antihipertensi dan 71,9% tidak menjalankan diet rendah garam sesuai anjuran. Ketidakkonsistenan ini berdampak signifikan terhadap keberhasilan terapi, terbukti dari 65,8% responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah yang bermakna meskipun telah menjalani pengobatan. Ketidakpatuhan ini tidak hanya menurunkan efektivitas terapi jangka pendek, tetapi juga meningkatkan risiko jangka panjang terhadap komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner.

Hasil tersebut sejalan dengan temuan Sirait *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa tidak terkontrolnya tekanan darah akibat ketidakpatuhan menjadi pemicu utama tingginya angka komplikasi pada pasien hipertensi. Studi tersebut juga menyoroti bahwa faktor motivasi dan pemahaman pasien terhadap penyakit berperan penting dalam menentukan tingkat kepatuhan. Faktor-faktor lain seperti obesitas (59,6%) dan usia paruh baya (42,1% berada pada usia 44–59 tahun) turut memperburuk kondisi pasien yang tidak patuh terhadap terapi. Kombinasi antara ketidakpatuhan farmakologis dan non-farmakologis dengan faktor gaya hidup dan fisiologis menyebabkan terapi hipertensi menjadi kurang efektif dan berdampak negatif pada kualitas hidup pasien.

Ketidakpatuhan juga menimbulkan dampak sistemik, termasuk peningkatan angka kunjungan ulang ke fasilitas kesehatan, perpanjangan masa perawatan, dan bertambahnya beban biaya layanan kesehatan. Kondisi ini menyulitkan tenaga kesehatan dalam melakukan evaluasi dan penyesuaian terapi secara optimal. Intervensi edukatif dan pemanfaatan teknologi, seperti reminder digital berbasis *WhatsApp*, dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Pendekatan ini bertujuan untuk memperkuat komunikasi antara tenaga medis dan pasien, sekaligus membantu pasien dalam mengelola terapi secara lebih disiplin dan konsisten.

4. Strategi Meningkatkan Kepatuhan dan Pengukuran Kepatuhan

Pendekatan edukatif masih menjadi pendorong utama kepatuhan pasien terhadap terapi. Edukasi berbasis multimedia, seperti penggunaan video edukatif dan diskusi interaktif, telah terbukti efektif. Apriyani *et al.* (2021), pendekatan edukasi digital berbasis multimedia meningkatkan motivasi dan kesadaran pasien terhadap pentingnya pengobatan jangka panjang. Edukasi tersebut memfasilitasi pemahaman pasien terhadap kondisi mereka dan memotivasi pengambilan keputusan berbasis pengetahuan (Apriyani *et al.*, 2021)

Selain edukasi, integrasi teknologi informasi seperti *WhatsApp reminder* menjadi strategi yang semakin diadopsi dalam setting Puskesmas. Dalam studi yang dilakukan oleh Rahmawati (2025), *WhatsApp reminder* sebagai bentuk intervensi digital terbukti mendukung kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi. Intervensi ini memberikan pengingat harian dan edukasi singkat yang dapat diakses

kapas saja oleh pasien, memperkuat keterlibatan pasien dalam pengobatan mereka sendiri (Rahmawati, 2025). Studi oleh Sumiyem *et al.* (2023), yang menguji pengaruh *reminder WhatsApp* berbasis teori *Health Belief Model*. Hasilnya menunjukkan bahwa pengingat elektronik secara signifikan memperbaiki persepsi manfaat dan mengurangi hambatan persepsi terhadap pengobatan, yang pada akhirnya meningkatkan kepatuhan (Sumiyem *et al.*, 2023).

Selain teknologi digital, pengukuran kepatuhan juga dilakukan dengan metode sederhana seperti *pill count* dan lembar *checklist* harian. Rahmawati (2025) menyebutkan bahwa *self-reminder card* dan *checklist* manual maupun digital merupakan metode monitoring mandiri yang mendorong pasien untuk lebih bertanggung jawab terhadap pengobatannya. Meski sederhana, metode ini memberi manfaat besar dalam pengawasan kepatuhan di tingkat pelayanan primer.

Kuisisioner seperti ProMAS atau digunakan untuk menilai aspek psikologis dan perilaku yang memengaruhi kepatuhan pasien. Penilaian ini penting untuk merancang strategi intervensi yang disesuaikan dengan kondisi dan motivasi individu. Efektivitas intervensi juga dapat dinilai melalui *pretest* dan *posttest* untuk melihat perubahan skor kepatuhan atau pengetahuan setelah diberikan edukasi. Studi oleh Nurvita (2021) menunjukkan bahwa pemberian edukasi dan *reminder* melalui *WhatsApp* serta *pre-post* evaluasi menghasilkan perbaikan signifikan dalam kepatuhan terapi pasien di layanan primer.

Gabungan strategi edukatif dan digital yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien terbukti mampu meningkatkan kepatuhan minum obat pasien hipertensi secara berkelanjutan. Pemanfaatan *reminder WhatsApp* sebagai media komunikasi dan monitoring dapat menjadi alternatif yang praktis dan efektif dalam mendukung pengobatan jangka panjang.

C. Teknologi *WhatsApp* sebagai Media Pengingat

1. *WhatsApp* dalam Dunia Kesehatan

WhatsApp, sebagai salah satu aplikasi pesan instan paling populer di dunia, telah dimanfaatkan secara luas dalam sektor kesehatan untuk mendukung komunikasi antara tenaga medis dan pasien. Platform ini menawarkan fitur komunikasi yang cepat, seperti pesan teks, panggilan suara, hingga video call, yang memungkinkan pelayanan kesehatan jarak jauh atau *telemedicine*. Hal ini sangat bermanfaat terutama di daerah dengan keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan. Studi global

menunjukkan bahwa *WhatsApp* banyak digunakan dalam konsultasi medis, pertukaran data klinis, dan diskusi antarprofesi medis karena kemudahan dan keterjangkauannya (Saini *et al.*, 2024).

Di Indonesia, pemanfaatan *WhatsApp* dalam layanan kesehatan telah diadopsi dalam berbagai bentuk intervensi. Penelitian oleh Sumiati, Saputra Fajar. (2024) di RSUD Palmatak menunjukkan bahwa penggunaan *WhatsApp* sebagai media pendaftaran pasien rawat jalan secara online dapat meningkatkan kepuasan pasien dan efisiensi pelayanan. Pasien merasa lebih mudah mengakses layanan tanpa perlu datang langsung ke rumah sakit hanya untuk mendaftar. *WhatsApp* terbukti menjadi solusi efektif dalam konteks pelayanan kesehatan primer di wilayah kepulauan yang memiliki keterbatasan infrastruktur.

Dewi (2025) melakukan analisis terhadap penggunaan *WhatsApp* dalam layanan telemedicine di RSU Queen Latifa Yogyakarta. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa *WhatsApp* digunakan sebagai media utama komunikasi dokter-pasien karena kemudahan akses dan tingkat adopsi yang tinggi di masyarakat. Implementasi teknologi ini juga menghadapi tantangan, khususnya terkait dukungan teknis, infrastruktur digital, serta aspek privasi dan keamanan data medis. Pedoman etik dan regulasi yang memadai diperlukan untuk menjamin perlindungan data pasien.

2. Konsep dan Manfaat *WhatsApp Reminder*

WhatsApp reminder merupakan salah satu bentuk intervensi teknologi komunikasi yang digunakan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi, khususnya pada penyakit kronis seperti hipertensi. Media ini memanfaatkan aplikasi *WhatsApp* untuk mengirimkan pesan pengingat secara berkala kepada pasien, seperti jadwal minum obat, kontrol ke fasilitas kesehatan, atau informasi penting lainnya yang berhubungan dengan pengobatan.

Penelitian oleh Artika *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan layanan pesan pengingat *WhatsApp* berdampak signifikan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi. Pasien yang menerima reminder melalui *WhatsApp* secara rutin menunjukkan peningkatan dalam konsistensi konsumsi obat dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima pesan serupa. Studi tersebut dilakukan di salah satu puskesmas di Bali, dan hasilnya mendukung pemanfaatan media digital sebagai bagian dari strategi penguatan pelayanan kesehatan primer.

Temuan serupa juga diperoleh dalam penelitian oleh Wati *et al.* (2024) di Puskesmas Sungai Ulin, Kota Banjarbaru. Dalam studi tersebut, WhatsApp reminder yang dikombinasikan dengan media *leaflet* mampu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi serta berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah secara bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa pengingat digital berbasis pesan instan tidak hanya efektif dari sisi teknis, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap hasil klinis pasien.

Studi yang dilakukan oleh Zulfa *et al.* (2025) di Jakarta Pusat menegaskan bahwa pemberian informasi obat melalui WhatsApp secara terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan pasien, yang kemudian berdampak terhadap kepatuhan mereka dalam menjalani pengobatan. Penelitian ini memperlihatkan bahwa WhatsApp tidak hanya berfungsi sebagai pengingat, tetapi juga sebagai media edukatif yang mendukung proses terapi secara menyeluruh.

3. Efektivitas WhatsApp dalam Meningkatkan Kepatuhan

Pemanfaatan WhatsApp sebagai media pengingat dan edukasi pasien telah banyak diterapkan dalam pelayanan kesehatan, khususnya untuk mendukung keberhasilan terapi pada penyakit kronis seperti hipertensi. Aplikasi ini memungkinkan tenaga kesehatan mengirimkan pesan pengingat secara berkala kepada pasien, baik berupa teks, gambar, maupun video singkat. Penelitian oleh Wati *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penggunaan WhatsApp reminder yang dikombinasikan dengan leaflet secara signifikan meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Studi ini juga mencatat adanya penurunan tekanan darah pada pasien yang menerima intervensi secara rutin melalui WhatsApp dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan pengingat.

Selain sebagai alat pengingat, WhatsApp juga dimanfaatkan sebagai media edukasi untuk meningkatkan pemahaman pasien terhadap terapi yang dijalani. Studi yang dilakukan oleh Zulfa *et al.* (2025) menyebutkan bahwa penyampaian informasi obat secara rutin melalui pesan WhatsApp meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi secara signifikan. Peningkatan pengetahuan ini berkontribusi pada peningkatan kepatuhan pasien terhadap anjuran pengobatan, karena pasien menjadi lebih sadar akan pentingnya minum obat secara teratur dan potensi risiko apabila terapi diabaikan.

Penggunaan *WhatsApp* dalam komunikasi medis tetap harus memperhatikan aspek privasi dan keamanan data pasien. Tenaga kesehatan wajib menjaga kerahasiaan informasi medis yang dikirimkan melalui platform digital dan memastikan bahwa pasien telah memberikan persetujuan untuk berkomunikasi melalui aplikasi tersebut. Di Indonesia, hal ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, yang menegaskan pentingnya perlindungan data pribadi dalam setiap bentuk interaksi digital, termasuk dalam konteks pelayanan kesehatan.

4. Studi Terkait *WhatsApp* dalam intervensi Kesehatan

Dalam beberapa tahun terakhir, *WhatsApp* telah menjadi alat yang efektif dalam berbagai intervensi kesehatan di seluruh dunia. Platform ini digunakan sebagai media komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien, serta sebagai sarana penyuluhan dan pemantauan kesehatan. Studi di Indonesia oleh Padmasari *et al.* (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media sosial, termasuk *WhatsApp*, dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan melalui model edukasi home pharmacy care. Intervensi ini dilakukan secara daring dan terjadwal, dan menunjukkan dampak positif terhadap kontrol glukosa darah pasien diabetes melitus. Hal ini mengindikasikan bahwa edukasi dan pengingat berbasis digital dapat menjadi solusi efektif dalam praktik farmasi komunitas.

Penelitian oleh Ekadinata & Widyandana, (2017) menyoroti efektivitas penggunaan gambar dan teks edukatif melalui *WhatsApp* dalam program Posbindu. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan kader tentang deteksi dini penyakit tidak menular setelah menerima edukasi rutin melalui aplikasi tersebut. Hal ini menegaskan potensi *WhatsApp* sebagai media promosi kesehatan yang praktis dan berdaya jangkauan tinggi dalam komunitas.

Kamel Boulos *et al.* (2016) menjelaskan bahwa *WhatsApp* bersama dengan platform lain seperti Instagram, telah digunakan secara luas dalam intervensi kesehatan sebagai sarana edukasi, pemantauan pasien, dan promosi kesehatan. Studi ini mencatat bahwa fitur pesan instan dan kemampuan berbagi media secara cepat menjadikan *WhatsApp* sangat cocok digunakan dalam konteks telemedicine dan manajemen pasien berbasis komunitas.

Ketiga studi ini memberikan gambaran bahwa *WhatsApp* merupakan alat intervensi kesehatan yang relevan dengan perkembangan

teknologi komunikasi saat ini. Keunggulannya ada pada fleksibilitas, aksesibilitas luas, dan biaya rendah, yang menjadikannya sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam berbagai program kesehatan. Keberhasilan implementasi intervensi berbasis *WhatsApp* tetap bergantung pada kompetensi tenaga kesehatan, desain pesan yang tepat, dan kepatuhan terhadap perlindungan data pribadi pasien.

D. Pengaruh *WhatsApp* Reminder terhadap Kepatuhan dan Tekanan Darah

1. Pengertian Pengaruh dalam Konteks Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, istilah "pengaruh" digunakan untuk menjelaskan adanya hubungan sebab-akibat antara dua variabel. Variabel independen diasumsikan dapat memengaruhi variabel dependen, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini, penggunaan *WhatsApp* reminder sebagai intervensi bertujuan untuk memengaruhi kepatuhan minum obat dan tekanan darah pasien hipertensi.

Menurut Artika *et al.* (2023), Pemberian pesan *WhatsApp* kepada pasien hipertensi menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap kepatuhan minum obat. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil *pill count* serta uji statistik *Mann Whitney* dengan nilai $p = 0,028$. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi komunikasi dapat memengaruhi perilaku kesehatan secara nyata.

Wati *et al.*, (2024) juga menunjukkan bahwa pemberian pesan *WhatsApp* reminder dikombinasikan dengan *leaflet* dapat meningkatkan kepatuhan pasien secara bermakna. Penelitian tersebut bahwa intervensi digital ini menjadi salah satu bentuk pengaruh eksternal yang mampu mendorong perilaku minum obat yang lebih teratur.

Akbar *et al.* (2024) menjelaskan bahwa reminder digital seperti *WhatsApp* memberikan pengaruh positif terhadap konsistensi pasien dalam menjalankan program pengelolaan penyakit kronis. *WhatsApp* dianggap efektif karena bersifat personal, mudah diakses, dan dapat digunakan sebagai media edukasi berkelanjutan.

2. Pengaruh *WhatsApp* Reminder terhadap Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan dalam minum obat merupakan elemen penting dalam pengendalian hipertensi. Ketidakepatuhan menjadi tantangan utama

dalam terapi karena berdampak pada efektivitas pengobatan dan peningkatan risiko komplikasi.

Penelitian Artika *et al.* (2023) secara langsung menunjukkan bahwa pemberian pesan *WhatsApp* reminder secara rutin mampu meningkatkan kepatuhan pasien hipertensi. Setelah intervensi dilakukan, kepatuhan meningkat dari 94,7% menjadi 100%. Uji statistik *Mann Whitney* menghasilkan nilai $p = 0,028$, yang berarti bahwa terdapat pengaruh signifikan *WhatsApp* reminder terhadap perilaku konsumsi obat pasien.

Hasil serupa ditemukan dalam penelitian Wati *et al.* (2024), di mana intervensi *WhatsApp* reminder dan *leaflet* selama 30 hari menghasilkan peningkatan kepatuhan dari 18,5% menjadi 77,8%. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $p = 0,000$, yang memperkuat bahwa *WhatsApp* memiliki peran penting dalam mendorong pasien untuk lebih konsisten dalam minum obat.

Akbar *et al.* (2024) menyebutkan bahwa reminder berbasis *WhatsApp* dapat berfungsi sebagai bagian dari strategi komunikasi dalam program manajemen penyakit kronis. Media ini memungkinkan penyampaian pesan secara cepat dan personal, sehingga memperkuat keterlibatan pasien dalam pengobatan jangka panjang.

3. Pengaruh *WhatsApp* Reminder terhadap Tekanan Darah

Tekanan darah yang tidak terkontrol menjadi salah satu penyebab utama komplikasi pada penderita hipertensi. Selain kepatuhan, hasil akhir yang ingin dicapai dari intervensi pengobatan hipertensi adalah penurunan tekanan darah. *WhatsApp* reminder sebagai media intervensi diyakini memiliki peran tidak langsung dalam menurunkan tekanan darah melalui peningkatan kepatuhan pasien terhadap konsumsi obat dan kontrol kesehatan.

Penelitian oleh Wati *et al.* (2024) membuktikan bahwa terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok pasien yang menerima *WhatsApp* reminder. Rata-rata tekanan darah menurun dari 158/96 mmHg menjadi 141/84 mmHg. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai $p = 0,044$ untuk sistolik dan $p = 0,033$ untuk diastolik, yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Studi Artika *et al.* (2023) menemukan bahwa meskipun kepatuhan meningkat setelah pemberian *WhatsApp* reminder, perubahan tekanan darah tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kontrol ($p = 0,491$). Hal ini menunjukkan

bahwa efek penurunan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh banyak faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres. Akbar *et al.* (2024) menambahkan bahwa reminder digital seperti *WhatsApp* merupakan bagian dari sistem yang lebih luas dalam pengelolaan penyakit kronis.

E. Landasan Teori

Hipertensi adalah salah satu kondisi medis kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah secara terus-menerus di atas batas normal. Keadaan ini, bila tidak dikendalikan dengan baik, dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ penting, termasuk jantung, ginjal, dan otak. Tekanan darah yang tidak terkontrol secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner, stroke, serta gagal ginjal, yang semuanya berkontribusi terhadap angka morbiditas dan mortalitas global yang tinggi (WHO, 2023). Di Indonesia sendiri, prevalensi hipertensi menunjukkan tren yang terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga penanganan yang optimal sangat diperlukan, tidak hanya dari sisi medis, tetapi juga dari aspek perilaku pasien, seperti kepatuhan terhadap pengobatan.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan terapi hipertensi adalah kepatuhan pasien dalam menjalankan pengobatan, khususnya konsumsi obat antihipertensi secara teratur. Ketidakepatuhan dalam hal ini berkontribusi besar terhadap kegagalan mencapai kontrol tekanan darah optimal. Nhestricia *et al.* (2023), menyatakan tekanan darah yang tidak terkontrol sering kali berkaitan dengan rendahnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan, terutama dalam konsumsi obat antihipertensi secara teratur.

Sebagai penyakit kronis, hipertensi membutuhkan penatalaksanaan jangka panjang, di mana keberhasilan terapi sangat bergantung pada keterlibatan aktif pasien. Kepatuhan minum obat diartikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan instruksi tenaga kesehatan mengenai cara penggunaan obat, yang meliputi dosis, frekuensi, dan durasi konsumsi. Ketidakepatuhan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja, dapat mengurangi efektivitas terapi dan meningkatkan risiko komplikasi. Untuk mengukur tingkat kepatuhan, salah satu alat ukur yang banyak digunakan adalah *Probabilistic Medication Adherence Scale* (ProMAS), yang terdiri dari 18 butir

pertanyaan dengan skala jawaban ya/tidak. Penelitian oleh Ratnasari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa ProMAS merupakan alat ukur yang valid dan reliabel, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856, sehingga dapat digunakan secara efektif dalam menilai kepatuhan pasien penyakit kronis, termasuk hipertensi, di berbagai setting layanan kesehatan.

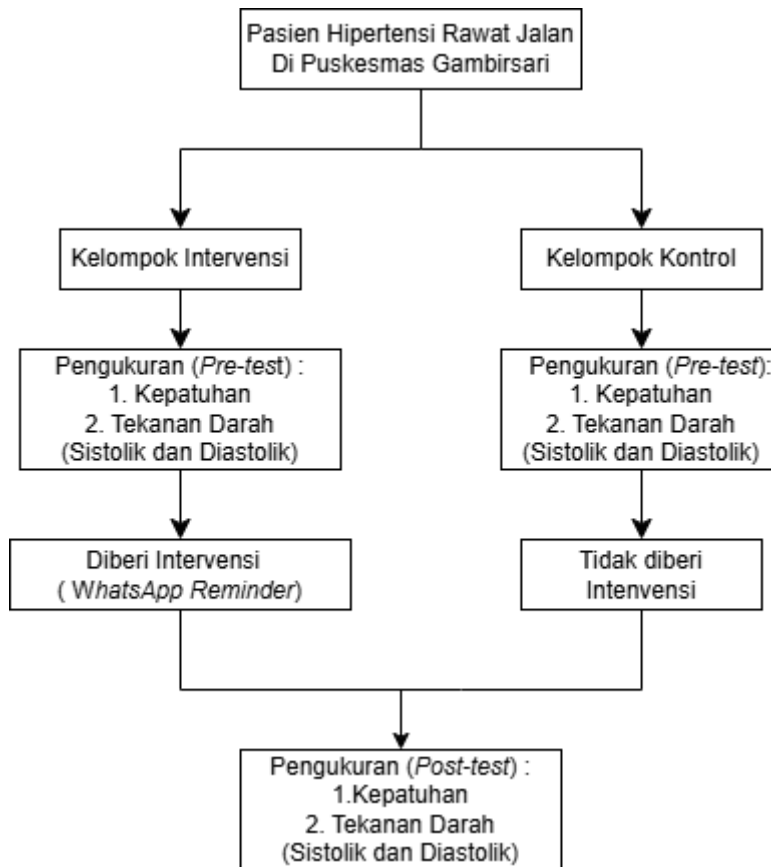
Dalam konteks pelayanan kesehatan, pemanfaatan teknologi digital seperti *WhatsApp* mulai banyak digunakan untuk mendukung pengobatan pasien. Salah satu bentuk intervensi yang berkembang adalah penggunaan *WhatsApp reminder*, yaitu pesan yang dikirim secara otomatis atau terjadwal untuk mengingatkan pasien agar menjalankan terapi, seperti minum obat atau kontrol ke fasilitas kesehatan. *WhatsApp* menjadi pilihan yang efektif karena mudah diakses, digunakan oleh berbagai kalangan usia, dan memungkinkan komunikasi yang cepat serta personal.

Pendekatan sesuai dengan teori *Health Belief Model*, yang menjelaskan bahwa perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh persepsi ancaman, manfaat, dan dorongan dari luar, atau yang disebut *cue to action*. Dalam hal ini, *WhatsApp reminder* bertindak sebagai pengingat eksternal yang membantu pasien lebih konsisten dalam menjalankan pengobatan, terutama bagi mereka yang mudah lupa atau kurang motivasi.

Penelitian oleh Nhestricia *et al.* (2023) menunjukkan bahwa *WhatsApp reminder* lebih efektif dibandingkan kartu pengingat dalam meningkatkan kepatuhan minum obat dan menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Hasil serupa ditemukan dalam studi Sari *et al.* (2024) yang menunjukkan peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien TBC anak setelah pemberian *WhatsApp reminder* dikombinasikan dengan *leaflet* edukatif. Penelitian oleh Artika *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pemberian pesan *WhatsApp* secara terstruktur selama dua minggu berdampak signifikan terhadap peningkatan kepatuhan pasien hipertensi di layanan kesehatan primer.

Penerapan *WhatsApp reminder* sebagai alat bantu komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien dapat menjadi strategi yang praktis dan terjangkau dalam mendukung pengobatan jangka panjang. Dalam konteks pengelolaan hipertensi, pendekatan ini sangat relevan, terutama di fasilitas layanan kesehatan primer, di mana tantangan terkait kepatuhan pasien terhadap terapi masih menjadi masalah utama.

F. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian yang dibuktikan oleh hasil penelitian. Hipotesis dapat benar atau salah, dan dapat diterima atau tidak (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diperoleh hipotesis adalah:

1. Terdapat pengaruh penggunaan *WhatsApp reminder* terhadap kepatuhan minum obat pasien hipertensi di Puskesmas Gambirsari.
2. Terdapat pengaruh penggunaan *WhatsApp reminder* terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gambirsari
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan tekanan darah pasien hipertensi setelah diberikan *WhatsApp reminder*.