

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Konsep Stroke

1.1.1 Definisi Stroke

Stroke adalah gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dan dapat menimbulkan kematian akibat gangguan peredaran darah di otak. Gangguan sirkulasi darah tersebut terjadi ketika pembuluh darah otak menyempit, tersumbat, atau mengalami perdarahan akibat pecahnya pembuluh darah sehingga menyebabkan jaringan otak mengalami kekurangan oksigen (hipoksia). Kondisi tersebut menyebabkan gangguan pada fungsi sel-sel otak (Yuswantoro et al., 2023). Stroke dibedakan menjadi dua yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik terjadi akibat penyumbatan arteri serebral yang menyebabkan aliran darah ke area tertentu di otak tidak mencukupi, sehingga suplai oksigen ke sel-sel otak berkurang atau terhenti. Sementara itu, stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah otak yang menimbulkan perdarahan, sehingga merusak jaringan otak dan mengganggu fungsi saraf (Famillah et al., 2024).

1.1.2 Etiologi

Stroke terjadi karena gangguan pada sistem pembuluh darah otak yang menyebabkan berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak atau pendarahan dalam otak. Kondisi tersebut menyebabkan kerusakan jaringan otak dan gangguan fungsi neurologis. Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan stroke, diantaranya yaitu umur, jenis kelamin, keturunan, ras, hipertensi,

hiperlipidemia, diabetes melitus, merokok, aterosklerosis, penyakit jantung, obesitas, konsumsi alkohol, stres, aktivitas fisik yang kurang (Puspitasari, 2020).

Dari banyaknya factor yang menyebabkan stroke, hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah factor resiko utama yang dapat menyebabkan stroke, baik stroke hemoragik maupun iskemik (Warjani et al., 2025). Hipertensi menyebabkan peningkatan pada tekanan darah perifer sehingga menyebabkan sistem hemodinamik yang buruk dan terjadi penebalan pembuluh darah seperti hipertrofi dari otot jantung. Tekanan darah tinggi adalah faktor umum dari stroke karena menyebabkan tegangan yang tidak diperkukan di pembuluh darah menjadi tebal dan memburuk yang akhirnya menyebabkan terjadinya stroke. Ketika pembuluh darah menebal disertai tekanan darah yang meningkat, kolesterol dan substansi lemak yang lainnya dapat menyebabkan rusaknya dinding arteri dan penyumbatan di arteri otak, peningkatan tegangan yang terjadi pada pembuluh darah otak juga dapat menyebabkan dinding pembuluh darah melemah yang akhirnya dapat menyebabkan pembuluh darah tersebut pecah dan terjadi stroke (Daulay et al., 2022).

1.1.3 Patofisiologi

Stroke didefinisikan sebagai gangguan neurologis yang terjadi secara tiba-tiba akibat terganggunya perfusi darah melalui pembuluh darah ke otak. Gangguan perfusi ini menyebabkan jaringan otak mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi sehingga menimbulkan kerusakan fungsi saraf. Hal tersebut menyebabkan pemahaman mengenai anatomi dan sistem neurovaskular otak sangat penting untuk memahami manifestasi klinis stroke. Aliran darah ke otak

disuplai oleh dua sistem utama, yaitu sirkulasi anterior dan sirkulasi posterior. Sirkulasi anterior berasal dari dua arteri karotis interna, sedangkan sirkulasi posterior berasal dari dua arteri vertebralis. Kedua sistem ini saling berhubungan dan membentuk lingkaran Willis, yang berperan penting dalam menjaga suplai darah ke seluruh bagian otak (Kuriakose & Xiao, 2020).

1.1.4 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala stroke biasanya muncul secara mendadak dan mencerminkan defisit neurologis fokal, seperti kelemahan atau kelumpuhan pada satu sisi tubuh (hemiparesis/hemiplegi), serta gangguan bicara (dysarthria). Menurut (Agung et al., 2024) mayoritas gejala serangan stroke yang dialami yaitu mengalami kelemahan secara tiba-tiba pada gerakan separuh anggota tubuh (tangan dan kaki). Kerusakan fungsi motorik akibat kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik pada jalur piramidal. Kerusakan fungsi motorik yang paling sering terjadi adalah hemiplegia (kelumpuhan salah satu sisi tubuh) diakibatkan oleh lesi pada sisi otak yang berlawanan, dan hemiparese (kelemahan salah satu sisi tubuh).

1.1.5 Klasifikasi

Stroke diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.

1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik adalah gangguan neurologis yang disebabkan oleh penyumbatan darah ke otak yang mengakibatkan kurangnya suplai oksigen ke otak. Stroke iskemik merupakan kelainan otak yang disebabkan oleh

terganggunya atau tersumbatnya aliran darah ke jantung akibat iskemia, trombosis, emboli, dan penyempitan lumen. Stroke iskemik mengalami gangguan sensorik dan motorik yang menyebabkan gangguan keseimbangan, antara lain kelemahan otot, kehilangan koordinasi, kehilangan keseimbangan tubuh, dan kehilangan postur/hemiparesis. Stroke iskemik adalah suatu kejadian dimana aliran darah ke otak tersumbat atau bekuan darah menyumbat pembuluh darah. Pada stroke iskemik, akibatnya terjadi penyumbatan di sepanjang jalur pembuluh darah arteri yang menuju ke arah otak. Stroke iskemik terjadi ketika penyumbatan arteri serebral menghambat aliran darah ke area tertentu di otak, mengurangi aliran darah atau bahkan menghilangkan oksigen yang dibutuhkan otak. Stroke iskemik disebabkan oleh penyumbatan pada aliran darah akibat dari trombosis maupun emboli. Stroke iskemik disebabkan oleh pembentukan trombosis atau emboli yang terjadi pada arteri serebral sehingga dapat menyebabkan kurangnya aliran darah sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan otak berkurang (Juniarti et al., 2025).

2. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik merupakan stroke yang disebabkan oleh ruptur pembuluh darah otak sehingga terdapat darah yang terkumpul pada rongga intrakranial dan terjadi penekanan berbagai bagian otak yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Stroke hemoragik merupakan kondisi dimana rupturnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan ekstrasvasi darah ke dalam jaringan parenkim otak, ruang subarachnoid, ruang serebrospinal di sekitar otak, atau kombinasi dari lokasi-lokasi tersebut. Ekstrasvasi pembuluh tersebut dapat menimbulkan gejala neurologis secara mendadak dan seringkali

diikuti manifestasi akibat peningkatan tekanan intrakranial (TIK).

Stroke hemoragik diklasifikasikan berdasarkan letak anatomis perdarahannya, yaitu perdarahan subarachnoid (*subarachnoid hemorrhage/SAH*), perdarahan epidural (*epidural hemorrhage/EDH*), perdarahan subdural (*subdural hemorrhage/SDH*), dan perdarahan intracerebral (*intracerebral hemorrhage/ICH*) (Rizki et al., 2025).

1.1.6 Komplikasi

Salah satu komplikasi stroke yang dapat terjadi adalah stroke rekuren. Stroke rekuren adalah stroke yang terjadi setelah serangan stroke pertama. Diperkirakan sekitar 17% pasien dengan stroke akan mengalami stroke rekuren dalam 5 waktu setelah serangan pertama. Sebagian besar stroke rekuren merupakan stroke dengan subtype yang berbeda dari stroke pertama. Faktor risiko terjadinya stroke rekuren bersifat multifactorial (Firiyani et al., 2025). Pasien stroke juga rentan mengalami infeksi pernapasan, disfungsi jantung, dan infeksi saluran kemih pada stadium akut yang memiliki dampak serius terhadap hasil akhir. Komplikasi paru yang dapat terjadi antara lain gagal napas, pneumonia, efusi pleura, gangguan sindrom pernapasan akut (ARDS), edema paru, dan emboli paru. Komplikasi-komplikasi ini berhubungan dengan tingginya risiko kematian (Jerau, 2024).

1.1.7 Penatalaksanaan

Stroke adalah kondisi neurologis akut yang memerlukan penanganan cepat dan terstruktur. penatalaksanaan stroke dibagi menjadi 2 yaitu fase akut dan fase rehabilitasi. Fase akut yaitu fase yang dimana berlangsung sesudah 12

jam-14 hari pasca serangan. Sedangkan fase Rehabilitasi dimulai sejak pasien dinyatakan kondisinya stabil baik dari tingkat kesadaran maupun tanda-tanda vitalnya dan sudah diperbolehkan untuk kembali kerumah. Fase rehabilitasi sendiri bertujuan untuk membantu penderita mempelajari kembali keterampilan yang hilang akibat stroke yang merusak sebagian otaknya, dengan mengikuti program rehabilitasi stroke diharapkan penderita lebih mandiri dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Andriani et al., 2022).

1.2 Konsep Golden Period

1.2.1 Definisi Golden Period

Golden period stroke adalah istilah untuk menggambarkan waktu kritis, yaitu dalam 3 hingga 4,5 jam pertama setelah gejala stroke muncul. Di masa ini, otak masih punya kesempatan besar untuk terhindar dari kerusakan permanen, sehingga penanganan medis harus segera diberikan. Semakin cepat pasien mendapat pertolongan dalam masa ini, semakin tinggi peluang untuk mencegah kematian sel-sel otak (brain infarct) dan mengurangi kecacatan jangka panjang.

Golden period merupakan periode waktu yang sangat krusial segera setelah terjadinya kondisi medis akut, seperti trauma atau awal onset stroke, di mana pemberian penanganan medis yang cepat dan tepat memiliki peluang paling besar untuk mencegah terjadinya kerusakan permanen maupun kematian (Abhilash & Sivanandan, 2020). Penanganan yang dilakukan dalam periode ini, termasuk pemberian tissue plasminogen activator (tPA), dapat membantu meminimalkan kerusakan jaringan otak, meningkatkan aliran darah ke area yang terdampak, serta memperbesar peluang pemulihan fungsi neurologis

tanpa kecacatan (Projokusuma et al., 2025).

Mengenali dan memahami golden period bukan hanya penting bagi tenaga kesehatan, tetapi juga bagi masyarakat umum. Deteksi dini dan respons cepat terhadap gejala stroke seperti kelemahan tiba-tiba di satu sisi tubuh, bicara tidak jelas, atau gangguan penglihatan harus diikuti dengan segera membawa pasien ke fasilitas kesehatan yang mampu menangani stroke akut. Semakin cepat pasien diberi pertolongan oleh tim medis, semakin besar kemungkinan untuk pulih secara maksimal. Oleh karena itu, konsep golden period menjadi dasar utama dalam strategi penanganan stroke secara global, serta menjadi landasan penting dalam pembuatan protokol kegawatdarurat medis di rumah sakit maupun layanan ambulans (Nurhayati, 2025).

1.2.2 Penanganan Golden Period

Penanganan golden period merupakan aspek krusial dalam pelayanan kegawatdaruratan, khususnya pada pasien dengan trauma kepala berat. Golden period didefinisikan sebagai periode waktu kritis, yaitu sekitar 3 - 4,5 jam pertama setelah terjadinya trauma, di mana intervensi medis yang cepat dan tepat sangat menentukan prognosis pasien. Selama periode ini, pasien harus segera mendapatkan stabilisasi kondisi umum, evaluasi neurologis yang komprehensif, serta rujukan cepat ke fasilitas kesehatan yang memiliki kemampuan pelayanan lanjutan, seperti pembedahan atau perawatan intensif. Penanganan yang optimal pada fase ini bertujuan untuk mencegah terjadinya cedera sekunder pada otak yang dapat meningkatkan risiko kecacatan permanen maupun kematian. Penanganan golden period tidak hanya bergantung pada tindakan klinis di rumah sakit rujukan, tetapi juga sangat

dipengaruhi oleh pelayanan pra-rumah sakit dan kesiapan fasilitas kesehatan primer. Faktor seperti kecepatan evakuasi pasien, keterampilan tenaga medis dan paramedis, sistem triase, serta efektivitas sistem rujukan menjadi komponen penting dalam memastikan pasien memperoleh penanganan tepat waktu. Keterlambatan pada salah satu tahap tersebut dapat menyebabkan pasien melewati golden period, yang berdampak pada peningkatan komplikasi dan penurunan luaran klinis pasien trauma kepala berat (Hardianti, 2023).

1.3 Konsep Pengetahuan

1.3.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil kegiatan ingin tahu manusia tentang apa saja melalui cara-cara dan dengan alat-alat tertentu. Pengetahuan ini bermacam-macam jenis dan sifatnya, ada yang langsung dan ada yang tidak langsung, ada yang bersifat tidak tetap (berubah-ubah), subyektif, dan khusus, dan ada pula yang bersifat tetap, obyektif dan umum. Jenis dan sifat pengetahuan ini tergantung kepada sumbernya dan dengan cara dan alat apa pengetahuan itu diperoleh, serta ada pengetahuan yang benar dan ada pengetahuan yang salah (Darsini, 2020).

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Pengetahuan merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menuturkan hasil pengalaman seseorang tentang sesuatu. Dalam tindakan mengetahui selalu kita temukan dua unsur utama yaitu subjek yang mengetahui (S) dan sesuatu yang diketahui atau objek pengetahuan (O). Keduanya secara fenomenologis tidak mungkin dipisahkan satu dari yang lain.

Karena itu pengetahuan dapat kita katakan sebagai hasil tahu manusia tentang sesuatu atau perbuatan manusia untuk memahami objek yang sedang dihadapi (Krisanty & Lusiani, 2024).

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam promosi kesehatan dan perilaku kesehatan, menjelaskan bahwa pengetahuan dapat diukur dengan cara melakukan tes wawancara dan angket kuisioner, dimana tes tersebut berisikan pertanyaan- pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang ingin diukur dari subjek (Notoatmodjo, 2014).

1.3.2 Tingkatan Pengetahuan

Menurut Taksonomi Bloom terdapat 6 tingkatan pengetahuan, yang diurutkan dari kemampuan berpikir tingkat rendah (low-order thinking) hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi (high-order thinking). Berikut adalah penjelasan terkait 6 tingkatan pengetahuan:

1. Mengingat (*Remembering*)

Definisi : Kemampuan untuk mengenali dan mengingat informasi. Contoh

Aktivitas : Menghafal fakta, istilah, atau konsep dasar.

Kata Kerja Operasional : Mengidentifikasi, menyebutkan, mendefinisikan, mencocokkan.

Contoh : Menyebutkan nama organ tubuh manusia.

2. Memahami (*Understanding*)

Definisi : Kemampuan untuk menjelaskan makna informasi atau konsep.

Contoh Aktivitas : Menjelaskan, menggambarkan, meringkas informasi.

Kata Kerja Operasional : Menjelaskan, menafsirkan, menyimpulkan, memberi contoh.

Contoh : Menjelaskan bagaimana proses fotosintesis terjadi.

3. Menerapkan (*Applying*)

Definisi : Kemampuan untuk menggunakan informasi atau konsep dalam situasi baru atau nyata.

Contoh Aktivitas : Menggunakan rumus matematika dalam penyelesaian masalah.

Kata Kerja Operasional : Menggunakan, memecahkan, melaksanakan, mendemonstrasikan.

Contoh : Menggunakan hukum Ohm untuk menghitung tegangan listrik.

4. Menganalisis (*Analyzing*)

Definisi : Kemampuan untuk memecah informasi menjadi bagian-bagian kecil dan memahami hubungan di antara bagian-bagian tersebut.

Contoh Aktivitas : Membandingkan dua konsep, menemukan pola atau hubungan.

Kata Kerja Operasional : Membandingkan, mengorganisasi, mengaitkan, memisahkan.

Contoh : Menganalisis perbedaan antara sistem ekonomi kapitalis dan sosialis.

5. Mengevaluasi (*Evaluating*)

Definisi : Kemampuan untuk membuat penilaian atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu.

Contoh Aktivitas : Menilai argumen, mengevaluasi solusi, atau memberi pendapat berdasarkan bukti.

Kata Kerja Operasional : Mengevaluasi, menilai, mengkritik,

mempertimbangkan.

Contoh : Mengevaluasi efektivitas kebijakan pemerintah dalam mengatasi perubahan iklim.

6. Mencipta (*Creating*)

Definisi : Kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggabungkan informasi atau ide.

Contoh Aktivitas : Merancang, membuat, atau mengembangkan solusi inovatif.

Kata Kerja Operasional : Mendesain, merumuskan, membangun, menciptakan.

Contoh : Merancang alat yang dapat mendaur ulang limbah plastik menjadi produk baru (Lactona & Cahyono, 2024).

1.3.3 Faktor yang mempengaruhi Pengetahuan

Faktor faktor yang mempengaruhi pengetahuan ada 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisik dan mental, sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan sekitar individu. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami pengetahuan:

1. Faktor internal

a. Usia

Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang juga pola pikir serta daya tangkapnya sehingga pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin membaik dan bertambah luas seiring bertambahnya usia

b. Jenis kelamin

Adanya perbedaan peran sosial (gender), akses informasi, minat, dan pengalaman hidup antara laki-laki dan Perempuan.

c. Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi (Amalia et al., 2024). Penelitian oleh (Jessyca et al., 2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan stroke ($p < 0,05$). Selain itu, pengalaman pernah menderita stroke maupun merawat pasien stroke juga berhubungan dengan tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan dan semakin banyak pengalaman yang dimiliki, maka semakin baik pula pengetahuan seseorang mengenai stroke.

d. Pengalaman

Pengalaman dari pribadi atau dari keluarga yang pernah terkena stroke akan meningkatkan pengetahuan

e. Pekerjaan

Pekerjaan akan memberikan pengalaman dan akses informasi yang berbeda

2. Faktor eksternal

a. Lingkungan

Lingkungan keluarga dan Masyarakat juga dapat mempengaruhi informasi yang diterima

b. Informasi/media massa

Informasi dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, jika sering mendapatkan informasi tentang suatu hal maka akan menambah pengetahuan dan wawasannya

c. Ekonomi

Ekonomi seseorang juga dapat mempengaruhi Tingkat pengetahuan, semakin rendah Tingkat ekonomi seseorang maka pengetahuan yang diketahui cenderung kurang dan semakin tinggi Tingkat ekonomi seseorang maka pengetahuan yang diketahui cenderung lebih banyak.

d. Sosial budaya

Kebiasaan atau tradisi setempat juga dapat mempengaruhi Tingkat pengetahuan.

Jadi, pengalaman yang pernah dialami masa lalu, pekerjaan, kebudayaan lingkungan sekitar dan media massa yang memberikan kemudahan seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru (Maslikhah, 2025).

1.3.4 Domain Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil “tahu”, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan, terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni : indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2012).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (over behaviour). Karena dari pengalaman

dan penelitian ternyata perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan. Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, dalam diri orang tersebut terjadi proses berurutan, yakni (Notoatmodjo, 2012):

1. *Awareness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek).
2. *Interest* (merasa tertarik) terhadap stimulus atau objek tersebut. Disini sikap subjek mulai timbul.
3. *Evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
4. *Trial*, dimana subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
5. *Adption*, dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

1.4 Konsep Penyuluhan Kesehatan

1.4.1 Definisi Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan kesehatan sama dengan pendidikan kesehatan masyarakat (*Public Health Education*), yaitu suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan harapan bahwa dengan adanya pesan tersebut individu dapat memperoleh pengetahuan dan sikap tentang kesehatan yang lebih baik. Penyuluhan kesehatan (*health education*) merupakan proses komunikasi dan pengalaman belajar yang direncanakan, yang bertujuan untuk menyampaikan informasi serta keterampilan kesehatan kepada individu, kelompok, dan

masyarakat sehingga mereka mampu membuat keputusan kesehatan yang tepat dan menjalankan perilaku hidup sehat. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi semata, tetapi juga mencakup pembentukan sikap dan pengembangan keterampilan kesehatan melalui strategi pendidikan yang terencana dan berbasis teori, sehingga mampu mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat (faizmulyawan, 2023).

1.4.2 Tujuan Penyuluhan

Tujuan dari penyuluhan kesehatan adalah tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara kesehatan, berperan aktif mewujudkan kesehatan yang optimal sesuai hidup sehat baik fisik, mental dan sosial. Untuk mencapai tujuan tersebut, penyuluhan kesehatan dilakukan melalui upaya peningkatan pengetahuan, pembentukan sikap positif, serta pemberian keterampilan dan motivasi yang mendorong individu atau kelompok untuk menerapkan perilaku hidup sehat. Selain itu, penyuluhan kesehatan juga bertujuan menumbuhkan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan secara berkelanjutan (Pratiwi & Purwanto, 2020).

1.4.3 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one-group pretest–posttest, di mana responden diberikan edukasi kesehatan melalui chatbot WhatsApp setelah dilakukan pengukuran pengetahuan awal. Pendekatan ini efektif untuk diterapkan pada masyarakat dengan risiko tinggi penyakit, termasuk penderita hipertensi yang berisiko

mengalami stroke, karena chatbot WhatsApp memungkinkan penyampaian informasi penting seperti pengenalan gejala stroke dan golden period secara cepat, berulang, dan mudah dipahami. Selain itu, aksesibilitas yang tinggi dan sifat interaktif dari chatbot mendukung peningkatan literasi kesehatan serta pengambilan keputusan yang tepat dalam kondisi kegawatdaruratan (Faujiah & Raraswati, 2025).

1.5 Konsep penyuluhan berbasis digital

1.5.1 Definisi penyuluhan kesehatan berbasis digital

Penyuluhan kesehatan berbasis digital merupakan bentuk inovasi pendidikan kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk menyampaikan pesan kesehatan secara efektif, interaktif, dan mudah diakses (Faujiah & Raraswati, 2025). Selain sebagai media informasi dan komunikasi untuk menyampaikan informasi, penyuluhan kesehatan berbasis digital juga dapat memotivasi, serta memberdayakan individu atau kelompok dalam pengambilan keputusan kesehatan dan perubahan perilaku sehat. Pendekatan ini mencakup penggunaan platform digital seperti aplikasi mobile, media sosial, e-learning, serta media online lain yang memungkinkan akses informasi yang luas, interaksi dua arah, dan keterlibatan komunitas dalam strategi promosi kesehatan modern (Yudiernawati et al., 2025).

1.5.2 Kelebihan Penyuluhan Kesehatan Berbasis Digital

Penyuluhan kesehatan berbasis digital memiliki berbagai kelebihan dibandingkan metode konvensional. Media digital mampu meningkatkan aksesibilitas informasi kesehatan karena dapat diakses kapan saja dan di mana

saja, terutama bagi kelompok masyarakat dengan keterbatasan akses layanan kesehatan. Penyuluhan kesehatan berbasis digital dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat karena media digital mampu menjangkau khalayak luas, menyajikan informasi yang menarik, serta meningkatkan literasi (Nursabilla et al., 2025).

Penyuluhan kesehatan berbasis digital merupakan bentuk inovasi dalam promosi dan edukasi kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, seperti aplikasi seluler, media sosial, e-learning, serta sistem pesan instan dan chatbot, sebagai sarana penyampaian informasi kesehatan kepada masyarakat. Penyuluhan kesehatan berbasis digital dinilai lebih efisien dari segi sumber daya karena mampu menjangkau banyak sasaran secara simultan tanpa menambah beban kerja tenaga kesehatan secara signifikan. Efisiensi ini menjadikan metode digital sangat potensial untuk diterapkan dalam program promosi dan pencegahan penyakit, khususnya pada kelompok masyarakat berisiko tinggi yang membutuhkan edukasi kesehatan secara konsisten. Hal tersebut merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat serta mendukung perubahan perilaku kesehatan secara berkelanjutan (Nabilah, 2025).

1.5.3 Whatsapp Sebagai Media Promosi Kesehatan

WhatsApp merupakan salah satu media komunikasi digital yang sangat populer dan banyak digunakan oleh berbagai kelompok usia. Tingginya intensitas penggunaan WhatsApp menjadikannya media yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai sarana promosi kesehatan. Menurut penelitian dari (Anggraini et al., 2024) menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan

menggunakan media WhatsApp secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan responden dibandingkan dengan media cetak seperti leaflet. Efektivitas WhatsApp sebagai media promosi dapat menyampaikan informasi secara cepat, berulang, dan interaktif melalui kombinasi teks, gambar, serta pesan suara. Media digital ini memungkinkan pesan kesehatan diterima dengan lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh responden. WhatsApp mempermudah aliran informasi, mempercepat komunikasi, serta mendorong proses berbagi ide, sehingga menjadikannya media yang efektif dalam penyampaian edukasi kesehatan. penggunaan WhatsApp sebagai media promosi kesehatan dinilai lebih unggul dibandingkan media konvensional seperti leaflet, karena mampu meningkatkan pengetahuan secara lebih signifikan melalui penyampaian informasi yang interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan perkembangan teknologi komunikasi.

1.6 Chatbot Whatsapp Sebagai Media Penyuluhan Kesehatan

1.6.1 Definisi Chatbot

Chatbot adalah program komputer berbasis kecerdasan buatan yang dapat melakukan percakapan melalui audio atau teks. Chatbot digunakan untuk mensimulasikan percakapan manusia dalam bentuk teks dan suara untuk membalas pertanyaan dari pengguna. Chatbot berfungsi dengan menyediakan platform komunikasi terpusat untuk menjawab pertanyaan dan menyampaikan pesan ke pengguna (Suryana et al., 2022).

1.6.2 Kelebihan Chatbot Whatsapp

Menurut itu chatbot WhatsApp signifikan dalam mempercepat distribusi

informasi mampu, meningkatkan efektivitas komunikasi, dan memberikan kemudahan akses informasi bagi masyarakat. Beberapa penelitian mengatakan bahwa Tingkat kepuasan penggunaan chatbot whatsapp cukup tinggi, terutama pada aspek kecepatan respons, kemudahan penggunaan, dan kejelasan informasi. Dengan karakteristik tersebut, chatbot WhatsApp dinilai efektif sebagai media penyuluhan kesehatan berbasis digital (Maulana & Pratiwi, 2024).

1.7 Pengaruh Penyuluhan Dengan Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan jurnal (Dewi & Fitraneti, 2024) penyuluhan kesehatan merupakan suatu intervensi edukatif yang diberikan secara terstruktur melalui penyampaian informasi, diskusi interaktif, dan penggunaan media edukasi dengan tujuan meningkatkan pemahaman individu atau keluarga mengenai suatu masalah kesehatan. Penyuluhan kesehatan terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan, yang ditunjukkan melalui adanya perubahan skor pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan. Hal tersebut membuktikan bahwa pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan dapat didefinisikan sebagai dampak positif dari proses edukasi kesehatan terhadap peningkatan pemahaman individu atau kelompok mengenai suatu masalah kesehatan, yang ditunjukkan melalui peningkatan hasil pengukuran pengetahuan setelah penyuluhan dibandingkan sebelum penyuluhan dilakukan.

Penelitian dari (Apriyanto et al., 2023) mengatakan bahwa penyuluhan mengenai golden period stroke berpengaruh terhadap peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat. Edukasi yang diberikan secara terstruktur dapat

membantu masyarakat memahami batas waktu kritis penanganan stroke, mengenali gejala awal, serta mengetahui tindakan yang harus segera dilakukan. Peningkatan pengetahuan ini berkontribusi pada terbentuknya respons yang lebih cepat dan tepat saat terjadi serangan stroke, sehingga berpotensi menurunkan angka kematian dan risiko kecacatan permanen pada penderita stroke. Keberhasilan penanganan stroke sangat ditentukan oleh kecepatan pasien mendapatkan pelayanan kesehatan. Konsep golden period menekankan bahwa penanganan stroke iskemik sebaiknya diberikan dalam rentang waktu 3–4,5 jam sejak munculnya gejala, dan secara optimal kurang dari 6 jam setelah serangan pertama terdeteksi. Keterlambatan penanganan dapat menyebabkan kerusakan neurologis permanen bahkan meningkatkan risiko kecacatan yang lebih berat. Pemahaman masyarakat terhadap tanda dan gejala stroke, termasuk melalui metode FAST (*Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call*), menjadi sangat penting untuk mendukung deteksi dini dan penanganan cepat.

1.8 Teori Keperawatan

1.8.1 Konsep Taksonomi Bloom

Teori Taksonomi Bloom adalah teori pendidikan yang dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom dan digunakan untuk mengklasifikasikan kemampuan kognitif setiap orang ke dalam berbagai tingkatan, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Teori ini kemudian direvisi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Menurut (Lactona & Cahyono, 2024), Taksonomi Bloom digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang berdasarkan proses berpikir yang

melibatkan kemampuan mengingat hingga mengevaluasi. Teori ini sering digunakan dalam bidang kesehatan untuk menilai tingkat pengetahuan masyarakat tentang informasi kesehatan. Selain itu, teori ini juga digunakan sebagai dasar untuk pembuatan instrumen penelitian seperti kuesioner. Ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom terdiri dari enam tingkatan, yaitu:

1. *Knowledge* (C1)

Merupakan kemampuan mengingat atau mengenali informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada tahap ini, individu hanya mampu menyebutkan fakta tanpa memahami maknanya.

2. *Comprehension* (C2)

Kemampuan memahami makna dari informasi yang diterima, seperti menjelaskan kembali dengan kata-kata sendiri.

3. *Application* (C3)

Kemampuan menggunakan informasi atau konsep dalam situasi nyata atau pemecahan masalah.

4. *Analysis* (C4)

Kemampuan menguraikan suatu informasi menjadi bagian-bagian kecil serta memahami hubungan antar bagian tersebut.

5. *Synthesis* (C5)

Kemampuan menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk suatu konsep atau ide baru.

6. *Evaluation* (C6)

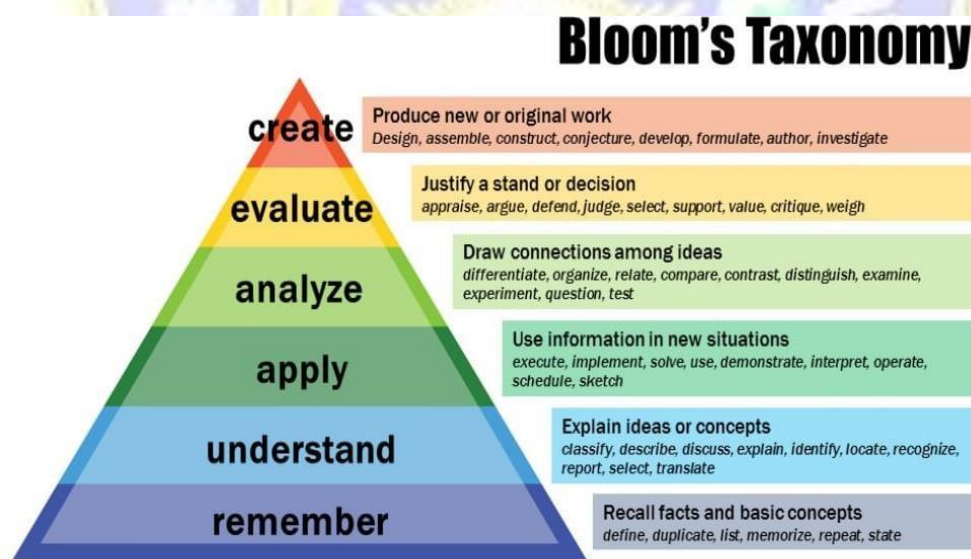
Kemampuan menilai atau membuat keputusan berdasarkan kriteria tertentu. Dalam penelitian kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan tingkat

pengetahuan masyarakat, Taksonomi Bloom umumnya difokuskan pada tingkat kognitif rendah hingga sedang, yaitu C1 (pengetahuan) dan C2 (pemahaman). Hal ini karena kedua tingkat tersebut sudah cukup untuk menggambarkan sejauh mana individu mengetahui dan memahami suatu informasi kesehatan, termasuk mengenai golden period stroke.

Penggunaan Taksonomi Bloom dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan berbasis chatbot WhatsApp, sehingga dapat diketahui efektivitas intervensi yang diberikan (Marta et al., 2024).

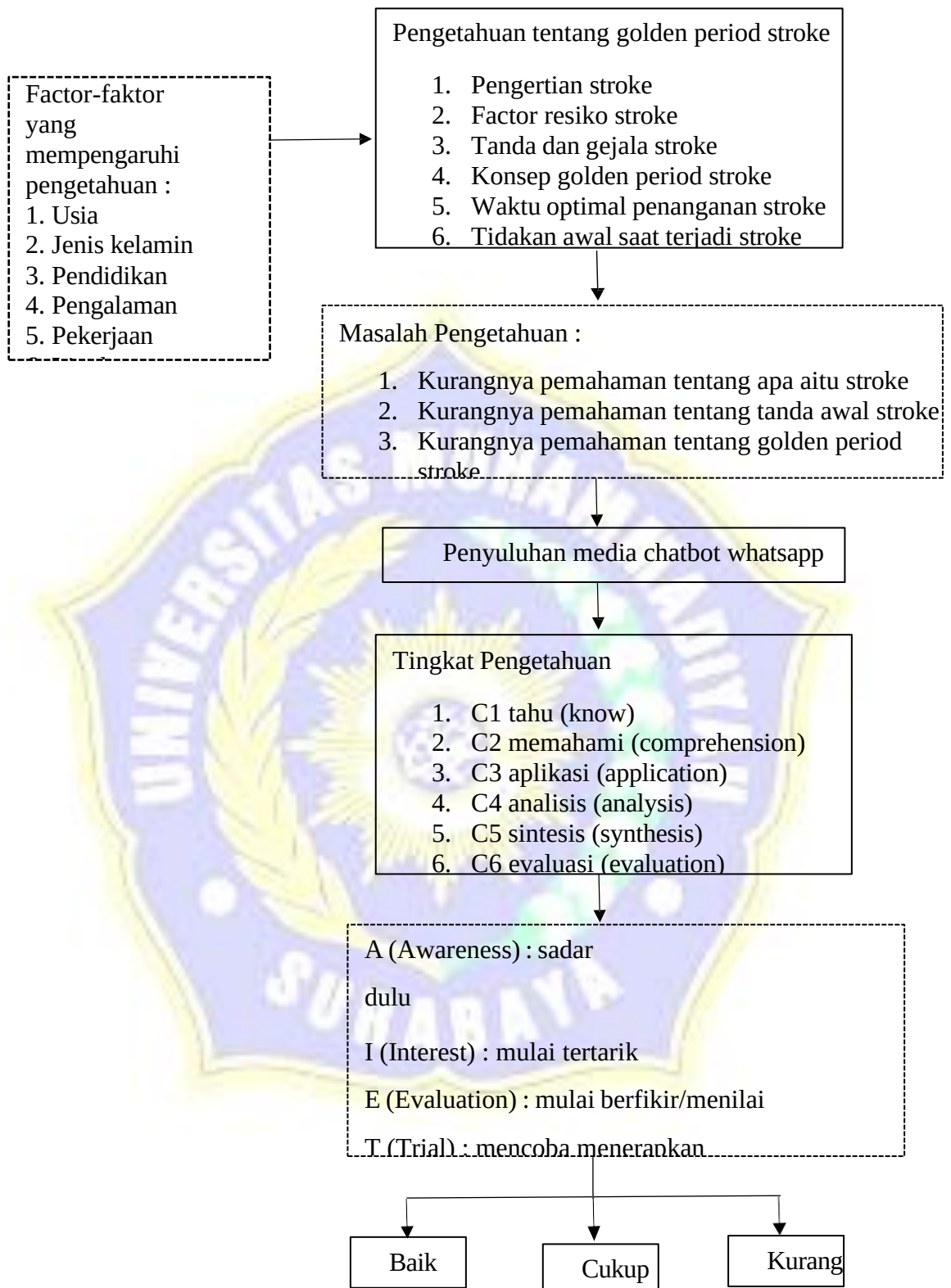
1.9 Landasan Teori

1.9.1 Teori Taksonomi Bloom



Gambar 2. 1 Bagan Teori Taksonomi Bloom

1.10 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 2 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan :

: Diteliti



: Tidak diteliti



: Berpengaruh

1.11 Hipotesis

Hipotesis (H1) : Terdapat hubungan secara signifikan antara karakteristik terhadap tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan golden period stroke berbasis chatbot whatsapp

Hipotesis (H0) : Tidak terdapat pengaruh penyuluhan berbasis chatbot whatsapp terhadap tingkat pengetahuan Masyarakat tentang golden period stroke



1.12 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Author	Judul	Jurnal	Metode	Hasil	Analisis
1.	(Huttami & Hidajah, 2020)	The ultization of golden period of ischemic stroke in patients in productive ages	Epidemiology Department, Faculty of Public Health, Airlangga University, Surabaya, Indonesia	Penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional pada pasien stroke di rumah sakit.	Ditemukan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait tanda dan penanganan awal stroke, serta terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan keterlambatan kedatangan ke rumah sakit.	Penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan masyarakat berkontribusi terhadap keterlambatan penanganan stroke sehingga golden period sering terlewat. Hal ini memperkuat pentingnya edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat.
2.	(Ambarika & Anggraini, 2022)	Golden Period in Terms of Knowledge Family of Early Detection of Stroke for Stroke Patients in Installation of Emergency	MJMR(Malaysian Journal of Medical Research)	Deskriptif kuantitatif menggunakan kuesioner pada masyarakat umum.	Mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan rendah hingga cukup, terutama dalam mengenali gejala awal stroke dan tindakan yang harus dilakukan	Penelitian ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman masyarakat tentang stroke, yang dapat berdampak pada keterlambatan penanganan. Hal ini menjadi dasar pentingnya

						intervensi edukasi.
3.	(Kurnia et al., 2023)	Faktor Penunjang dengan Waktu Kedatangan Keluarga Membawa Pasien Post Serangan Stroke Iskemi ke IGD RS Otak DR.drs.M. Hatta Bukittinggi	Jurnal Keperawatan Cikini	Pre-experimental dengan desain one group pretest-posttest menggunakan kuesioner.	Terdapat peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan responden setelah diberikan edukasi kesehatan.	Penelitian ini membuktikan bahwa penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, sehingga dapat menjadi dasar bahwa intervensi edukasi berbasis digital (chatbot) juga berpotensi memberikan hasil yang sama atau lebih baik.
4.	(Maulana & Pratiwi, 2024)	Penggunaan WhatsApp Bot dalam Program Pengabdian Masyarakat: Evaluasi Efektivitas dan Kepuasan Pengguna	Jurnal Pengabdian Inovatif Masyarakat	Quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest pada masyarakat pengguna WhatsApp.	Terdapat peningkatan signifikan pengetahuan setelah diberikan edukasi melalui chatbot whatsapp dibandingkan sebelum intervensi.	Media chatbot whatsapp terbukti efektif karena mudah diakses, interaktif, dan dapat memberikan informasi secara berulang.
5.	(Apriyanto et al., 2023)	Penyuluhan Golden Period Pada Penanganan Stroke di Perkumpulan Ibu PKK di Desa Tumang Kecamatan Cepogo	Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Dharma Samakta Edukatulistiwa	Penelitian ini menggunakan pendekatan Community-Based Participatory Research	Menunjukkan adanya Tingkat pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan dan sesudah diberikan penyuluhan	Penyuluhan mengenai golden period stroke terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan Masyarakat. Peningkatan

		Kabupaten Boyolali	(SNPM 2023)	(CBPR). Intervensi berupa penyuluhan menggunakan metode ceramah dengan media PowerPoint dan leaflet. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta tentang stroke dan golden period.	pengetahuan ini berpotensi meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melakukan tindakan cepat dan tepat saat terjadi serangan stroke, sehinggadapat meminimalkan risiko kecacatan permanen dan kematian.
--	--	--------------------	-------------	--	--

