

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kemandirian

1. Definisi Kemandirian

Istilah “kemandirian” berasal dari kata dasar “diri” yang mendapat awalan “ke” dan akhiran “an”, kemudian membentuk satu kata keadaan atau kata benda. Karena kemandirian berasal dari kata “diri”, maka pembahasan mengenai kemandirian tidak bisa lepas dari pembahasan tentang perkembangan diri itu sendiri, yang dalam konsep Carl Rogers di sebut dengan istilah self, karena diri itu merupakan inti dari kemandirian (Sabilla, 2019).

Istilah kemandirian menunjukkan adanya kepercayaan akan sebuah kemampuan diri dalam menyelesaikan masalah tanpa bantuan dari orang lain. Individu yang mandiri sebagai individu yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya, mampu mengambil keputusan sendiri, mempunyai inisiatif dan kreatif, tanpa mengabaikan lingkungan disekitarnya. Menurut beberapa ahli “kemandirian” menunjukkan pada kemampuan psikososial yang mencakup kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung dengan kemampuan orang lain, tidak terpengaruh lingkungan, dan bebas mengatur kebutuhanya sendiri (Sabilla, 2019).

Mandiri merupakan sikap atau perilaku seseorang yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas. Mandiri ini merupakan bentuk perilaku dari manusia yang sudah mampu melakukan segala sesuatunya dengan sendiri. Pada dasarnya kemandirian dapat dimanifestasikan dalam bentuk sikap maupun perbuatan, sebab sebenarnya sikap merupakan dasar dari terbentuknya suatu perbuatan. Jadi semua bentuk dari perbuatan merupakan cerminan dari sikap seseorang. Kemandirian merupakan suatu hal yang paling penting dan harus dimiliki oleh setiap manusia agar manusia tidak selalu bergantung kepada orang lain. Seseorang dapat dikatakan telah mandiri apabila seseorang tersebut telah menyelesaikan permasalahannya sendiri tanpa bergantung kepada orang lain (Andriyani et al., 2020).

2. Bentuk Kemandirian

Menurut Robert Havighurst dalam (Sabilla, 2019), membedakan kemandirian atas empat bentuk kemandirian, yaitu:

1) Kemandirian Emosi

Merupakan kemampuan mengontrol emosi sendiri dan tidak tergantung kebutuhan emosi orang lain.

2) Kemandirian Ekonomi

Kemandirian ekonomi yaitu kemampuan mengatur ekonomi sendiri dan tidak tergantungnya kebutuhan ekonomi pada orang lain.

3) Kemandirian Intelektual

Kemandirian intelektual yaitu kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi.

4) Kemandirian Sosial

Kemandirian sosial merupakan kemampuan untuk mengadakan interaksi dengan orang lain dan tidak bergantung pada aksi orang lain.

3. Ciri Ciri Kemandirian

Kemandirian secara psikososial tersusun dari tiga aspek yaitu sebagai berikut:

1) Mandiri emosi

Mandiri emosi adalah aspek kemandirian yang berhubungan dengan perubahan pendekatan atau keterkaitan hubungan emosional individu, terutama sekali dengan orang tua atau orang dewasa lainnya yang banyak melakukan interaksi dengan dirinya.

2) Mandiri bertindak

Mandiri bertindak adalah kemampuan untuk membuat keputusan secara bebas, menindaklanjuti, serta bertanggung jawab.

3) Mandiri berfikir

Mandiri berfikir adalah kebebasan memaknai seperangkat prinsip tentang benar-salah, baik-buruk, dan apa yang berguna bagi dirinya (Sabilla, 2019).

4. Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian

Faktor faktor yang mempengaruhi kemandirian diantaranya ada faktor usia, kondisi kesehatan, aktivitas fisik, fungsi kognitif, dan dukungan keluarga (Andriyani et al., 2020).

1) Usia

Semakin bertambah usia maka kemampuan fisik akan semakin menurun sehingga akan berdampak kepada individu dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari hari, sehingga memerlukan bantuan dari orang lain baik secara parsial maupun secara total sesuai dengan tingkat ketergantungannya.

2) Kondisi Kesehatan

Semakin baik status kesehatan maka akan semakin kecil tingkat ketergantungan yang dialami. Hal ini dikarenakan kesehatan seseorang dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Penyakit seperti diabetes, hipertensi, atau gangguan jantung dapat membatasi kemampuan individu dalam bergerak dan menyelesaikan tugas-tugas yang sebelumnya dapat dilakukan dengan mudah. Selain kondisi kesehatan fisik, kesehatan mental juga memiliki peran besar dalam menentukan tingkat kemandirian seseorang.

3) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik sangat berhubungan dengan kemandirian dalam melakukan *activity daily living*. Semakin tinggi aktivitas

fisik yang dilakukan seseorang maka akan semakin tinggi kemampuan kemandiriannya. Sebaliknya, gaya hidup yang kurang aktif dapat menyebabkan melemahnya otot, meningkatnya risiko obesitas, serta berbagai penyakit degeneratif yang dapat menghambat seseorang untuk tetap mandiri. Melakukan aktivitas fisik secara rutin, seperti berjalan kaki, senam ringan, atau yoga, sangat dianjurkan agar tubuh tetap bugar dan kemampuan kemandirian dapat terjaga. Selain bermanfaat bagi kesehatan fisik, aktivitas fisik juga berdampak positif terhadap kesehatan mental dan emosional seseorang.

4) Fungsi Kognitif

Seiring bertambahnya usia maka akan mengalami perubahan fisik dan penurunan fungsi kognitif. Fungsi kognitif yang berat maka akan mengakibatkan ketergantungan yang berat, jika mengalami penurunan fungsi kognitif yang ringan maka tingkat ketergantungan seseorang akan ringan. Jika gangguan kognitif ini semakin parah, individu dapat mengalami kesulitan dalam mengelola kehidupan mereka sendiri.

5) Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga yang berfungsi terhadap anggota keluarga lain yang selalu siap memberikan bantuan kapan pun diperlukan. Dukungan keluarga mampu membuat keluarga berfungsi dengan

berbagai kepandaian dan akal. Individu yang merasa didukung oleh keluarganya akan lebih termotivasi untuk berusaha mandiri dan tidak mudah menyerah terhadap keterbatasan yang mereka miliki. Lingkungan keluarga yang supportif sangat penting untuk membangun kepercayaan diri dan kemandirian seseorang. Selain dukungan emosional, bantuan dalam bentuk edukasi serta bimbingan dalam menjalani kehidupan juga sangat dibutuhkan bagi individu yang sedang berusaha untuk mandiri.

Selain beberapa faktor diatas terdapat faktor lain yang tidak kalah penting dalam memengaruhi tingkat kemandirian seseorang, khususnya pada pasien stroke. Faktor-faktor ini berkaitan dengan karakteristik demografi dan kondisi klinis pasien yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Adapun faktor tersebut meliputi:

1) Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor demografi yang berpengaruh terhadap tingkat kemandirian pasien stroke. Secara epidemiologis, laki-laki memiliki risiko kejadian stroke yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Namun demikian, perempuan cenderung mengalami disabilitas yang lebih berat pasca stroke. Kondisi ini berkaitan dengan usia harapan hidup perempuan yang lebih panjang sehingga lebih sering mengalami stroke pada usia lanjut, serta adanya komorbiditas yang lebih kompleks. Akibatnya,

proses pemulihan pada perempuan seringkali lebih lambat dan berdampak pada meningkatnya tingkat ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari (Febrian et al., 2024).

2) Pendidikan dan Pekerjaan

Tingkat pendidikan dan pekerjaan memiliki peran penting dalam menentukan kemampuan individu dalam memahami kondisi penyakit serta mengikuti program rehabilitasi. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai penyakitnya, sehingga lebih patuh terhadap terapi dan memiliki motivasi yang tinggi untuk mencapai kemandirian. Selain itu, pekerjaan juga berkaitan dengan status sosial ekonomi yang memengaruhi akses terhadap pelayanan kesehatan dan fasilitas rehabilitasi, sehingga turut menentukan keberhasilan proses pemulihan pasien (Febrian et al., 2024).

3) Riwayat Serangan Stroke

Riwayat stroke sebelumnya merupakan faktor klinis yang sangat berpengaruh terhadap tingkat kemandirian pasien. Pasien dengan stroke berulang memiliki risiko yang lebih besar mengalami penurunan fungsi dibandingkan dengan pasien yang baru pertama kali mengalami stroke. Kerusakan neurologis yang terjadi secara berulang dapat memperberat gangguan motorik maupun kognitif, sehingga pasien semakin bergantung pada

bantuan orang lain dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari (Widakdo et al., 2023).

4) Lama Hari Perawatan

Lama hari perawatan mencerminkan tingkat keparahan kondisi pasien. Semakin lama pasien menjalani rawat inap, biasanya menunjukkan kondisi klinis yang lebih berat atau adanya komplikasi. Imobilisasi yang berkepanjangan selama perawatan dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, serta gangguan fungsi lainnya yang berdampak pada penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, sehingga meningkatkan tingkat ketergantungan pasien (Chayati et al., 2018).

5) Lokasi Lesi Otak

Lokasi lesi otak juga memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pasien stroke. Lesi pada hemisfer kiri umumnya menyebabkan hemiplegi pada sisi kanan tubuh serta gangguan bahasa (afasia), sehingga pasien mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dan menjalankan aktivitas sehari-hari. Sementara itu, lesi pada hemisfer kanan dapat menyebabkan hemiplegi sisi kiri disertai gangguan persepsi, orientasi spasial, dan kesadaran. Gangguan ini seringkali lebih kompleks karena pasien tidak menyadari keterbatasannya, sehingga berdampak lebih luas terhadap kemampuan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari (Gultom et al., 2020).

B. Konsep *Barthel Index*

1. Definisi *Barthel Index*

Indeks Barthel adalah suatu indeks untuk mengukur kualitas hidup seseorang dilihat dari kemampuan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (*Activity of Daily Living*, ADL) secara mandiri (Sukiandra Mukhyarjon, 2016).

Barthel Index adalah alat yang mengukur sejauh mana seorang pasien dapat beraktivitas sehari-hari (ADL) dengan mandiri tanpa terhalang oleh masalah fisik atau mental. Indeks Barthel terdiri dari 10 item yang mencakup aktivitas dasar seperti makan, berpakaian, mandi, buang air kecil dan besar, berjalan, menaiki tangga, dll (Indriyani, 2024)

Menurut Rasyid dan Soertidewi dalam (Apriliani, 2017) *barthel index* diperkenalkan oleh Mahoney dan Barthel pada 1995 untuk memeriksa status fungsional dan kemampuan pergerakan otot atau ekstremitas pada pasien penderita penyakit kronik di rumah sakit. Maryland Wade tahun 1992, mempergunakan *barthel index* ini untuk mengevaluasi ketidakmampuan saat pasien mulai dan selama dirawat di rumah sakit. Indeks ini direkomendasikan sebagai salah satu instrumen yang sering dipakai untuk menilai kegiatan keseharian kehidupan. Keunggulan *barthel index* ini mempunyai reliabilitas dan validitas yang tinggi, mudah dan cukup sensitif untuk mengukur perubahan fungsi serta keberhasilan rehabilitas.

Ada dua versi skor akhir pada *barthel index*, yaitu skor 0-100 dan skor 0-20. Skor 0-100 seringkali dipakai untuk mengukur kemandirian lansia pada keperawatan gerontik. Skor 0- 20 seringkali digunakan pada penelitian-penelitian aktivitas penderita stroke. Versi penilaian *barthel index*, yaitu versi Wade dan Collin (1998) memuat 10 penilaian dengan nilai skor 0-4 (ketergantungan total), skor 5-8 (ketergantungan berat), skor 9-11 (ketergantungan sedang), skor 12-19 (ketergantungan ringan), dan skor 20 (mandiri).

2. Indikasi *Barthel Index*

Indikasi pasien untuk dikaji menggunakan tabel pengkajian indeks barthel sebagai berikut:

- 1) Ketika usia lanjut jatuh sakit, gejala awal dari penyakit yang baru atau eksaserbasi akut dari penyakit kronisnya sering kali tidak berupa satu keluhan yang spesifik pada sistem organ yang terkena. Sebaliknya usia lanjut yang mengalami sakit akan memperlihatkan keluhan yang non spesifik, bahkan tidak jarang merupakan manifestasi dari kemunduran fungsi. Beberapa gangguan fungsi yang dapat diamati berupa:
 - a. Berhenti makan atau minum
 - b. Jatuh
 - c. Inkontinensia urin
 - d. Pusing
 - e. Kebingungan tiba-tiba

- f. Demensia
- g. Kehilangan berat badan
- h. Kegagalan berkembang
- i. Psikis

2) Immobilitas, penurunan fungsi kognitif, inkontinensia, serta status nutrisi yang buruk sering menjadi tanda awal adanya gangguan kesehatan pada lansia. Kondisi penyakit yang menyebabkan kemunduran fungsi pada usia lanjut pada umumnya masih dapat ditangani dan ditingkatkan melalui perawatan yang tepat.

Banyak cara untuk mengukur outcome pada pasien stroke baik dari segi motorik maupun kualitas hidup, salah satunya dengan Indeks Barthel. Indeks Barthel adalah suatu indeks untuk mengukur kualitas hidup seseorang dilihat dari kemampuan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (*Activity of Daily Living*, ADL) secara mandiri (Sukiandra Mukhyarjon, 2016).

3. Manfaat *Barthel Index*

Indeks Barthel merupakan alat yang mengukur kemandirian pasien dalam beraktivitas sehari-hari (ADL), antara lain makan, mandi, berpakaian, buang air kecil, buang air besar, menggunakan toilet, naik turun tangga, berjalan, dan mengganti tempat tidur/kursi. Indeks Barthel memberikan informasi mengenai kebutuhan pengobatan pasien dan bantuan untuk membantu menentukan tujuan dan rencana rehabilitasi yang sesuai dengan kondisi pasien. Indeks Barthel dapat

digunakan untuk menilai kemajuan pasien dan hasil rehabilitasi yang dicapai baik secara individu maupun kelompok. Dengan indeks Barthel, kualitas hidup pasien dapat dinilai secara obyektif dan holistik dengan memperhatikan aspek fisik, psikologis, sosial dan lingkungan (Alit Suwandewi et al., 2024).

Penggunaan Indeks Barthel memiliki beberapa manfaat penting dalam konteks rehabilitasi pasien stroke. Pertama, alat ini membantu tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi tingkat ketergantungan pasien, sehingga memungkinkan perencanaan intervensi rehabilitasi yang tepat sasaran. Misalnya, pasien dengan skor rendah mungkin memerlukan bantuan intensif dan program rehabilitasi yang lebih komprehensif untuk meningkatkan lemandarin mereka. Sebaliknya, pasien dengan skor tinggi mungkin hanya memerlukan intervensi minimal untuk mempertahankan lemandarin mereka. Kedua, Indeks Barthel berfungsi sebagai alat evaluasi untuk memantau perkembangan pasien selama proses rehabilitasi. Perubahan skor dari waktu ke waktu dapat mencerminkan efektivitas intervensi yang diberikan. Sebagai contoh, peningkatan skor Indeks Barthel setelah program latihan fisik menunjukkan perbaikan kapasitas fungsional dan lemandarin pasien. Latihan fisik setelah stroke tidak hanya meningkatkan lemandarin, tetapi juga memperbaiki kapasitas fungsional umum dan memberikan manfaat psikososial, terutama melalui aktivitas kelompok (Rosdiana & Jannah, 2023).

Ketiga, Indeks Barthel dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi lemandarin pasien pasca-stroke. Penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti usia, lama menderita stroke, gangguan kognisi, dan dukungan keluarga berperan dalam tingkat lemandarin pasien. Dengan memahami faktor-faktor ini, tenaga kesehatan dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan lemandarin pasien. Keempat, Indeks Barthel memfasilitasi komunikasi antarprofesional kesehatan dengan menyediakan terminologi standar untuk menggambarkan status fungsional pasien. Hal ini penting untuk koordinasi perawatan yang efektif dan memastikan bahwa semua anggota tim rehabilitasi memiliki pemahaman yang sama tentang kebutuhan dan kemajuan pasien. Terakhir, Indeks Barthel dapat digunakan dalam penelitian klinis untuk mengevaluasi efektivitas berbagai intervensi rehabilitasi. Dengan menggunakan alat ukur yang standar dan tervalidasi, peneliti dapat membandingkan hasil dari berbagai studi dan mengidentifikasi praktik terbaik dalam rehabilitasi stroke (Ligita et al., 2020).

4. Tujuan *Barthel Index*

Indeks Barthel bertujuan untuk mengukur seberapa mandiri seseorang dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Dengan mengetahui tingkat lemandarin fungsional, kita dapat menemukan kekuatan dan kelemahan klien, yang akan membantu kita memilih intervensi yang sesuai. Penting untuk mengukur atau mengevaluasi ADL atau status

fungsional untuk menentukan seberapa besar ketergantungan atau bantuan yang dibutuhkan (Alit Suwandewi et al., 2024).

Instrumen ini mengevaluasi lemandarin fungsional seseorang dalam aspek perawatan diri dan mobilitas, yang mencakup sepuluh variabel: inkontinensia feses, inkontinensia urin, perawatan diri, penggunaan toilet, makan, transfer (misalnya, dari kursi ke tempat tidur), berjalan, berpakaian, naik tangga, dan mandi (Alit Suwandewi et al., 2024).

5. Pengkajian Tingkat Kemandirian dengan *Barthel Index*

Tabel 2. 1 Instrumen Penilaian *Barthel Index*

No.	Item yang dinilai	Skor	Nilai
1.	Makan	0 = Tidak mampu 1 = Butuh bantuan memotong lauk, mengoles mentega, dll 2 = Mandiri	
2.	Mandi	0 = Tergantung orang lain 1 = Mandiri	
3.	Perawatan diri	0 = Tergantung orang lain 1 = Mandiri dalam perawatan muka, rambut, gigi dan bercukur	
4.	Berpakaian	0 = Tergantung orang lain	

		1 = Sebagian dibantu (mis. mengancing baju)
		2 = Mandiri
5.	Buang air kecil	0 = Inkontinensia atau pakai kateter dan tidak terkontrol
		1 = Kadang inkontinensia (maks. 1x24 jam)
		2 = Kontinensia (teratur untuk lebih dari 7 hari)
6.	Buang air besar	0 = Inkontinensia (tidak teratur atau perlu enema)
		1 = Kadang inkontinensia (sekali seminggu)
		2 = Kontinensia (teratur)
7.	Penggunaan toilet	0 = Tergantung bantuan orang lain
		1 = Membutuhkan bantuan, tapi dapat melakukan beberapa hal sendiri
		2 = Mandiri
8.	Transfer	0 = Tidak mampu
		1 = Butuh bantuan untuk bisa duduk (2 orang)

		2 = Bantuan kecil (1 orang)
		3 = Mandiri
9.	Mobilitas (berjalan di permukaan datar)	0 = Immobile (tidak mampu) 1 = Menggunakan kursi roda 2 = Berjalan dengan bantuan satu orang 3 = Mandiri (meskipun menggunakan alat bantu seperti tongkat)
10.	Naik turun tangga	0 = Tidak mampu 1 = Membutuhkan bantuan (alat bantu) 2 = Mandiri
Kategori:		
a.	20	: Mandiri
b.	12 – 19	: Ketergantungan Ringan
c.	9 – 11	: Ketergantungan Sedang
d.	5 – 8	: Ketergantungan Berat
e.	0 – 4	: Ketergantungan Total

(Nurhidayat et al., 2021)

C. Konsep Penyakit Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke adalah gangguan pada fungsi sistem saraf yang dikarenakan adanya gangguan pada peredaran darah di dalam otak akibat pecahnya pembuluh darah atau karena tersumbatnya pembuluh darah dalam otak. Otak semestinya mendapatkan pasokan berupa oksigen dan nutrisi akan mengalami gangguan dikarenakan kekurangan pasokan oksigen ke otak sehingga terjadi kematian pada sel saraf otak (Maria, 2021). Stroke adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah di bagian dari otak. Stroke merupakan kematian jaringan otak (infark serebral) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak.

Menurut World Health Organization (WHO) Stroke adalah suatu keadaan dimana di temukan tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berpangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Selain itu, stroke juga merupakan faktor penyebab demensia dan depresi. Stroke terjadi apabila pembuluh otak mengalami penyumbatan atau pecah yang mengakibatkan sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang di perlukan

sehingga mengalami kematian sel/jaringan menurut Riskesdas, 2021 dalam (Singarimbun, 2022).

Stroke ialah suatu penyakit yang diakibatkan karena adanya suatu gangguan pada suplai darah dan otak, yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah ataupun dikarenakan adanya halangan yang akibat dari gumpalan darah, di mana pasokan oksigen dan nutrisi terganggu yang menyebabkan kerusakan pada jaringan otak (Maria, 2021).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa Stroke adalah gangguan pada sistem saraf yang disebabkan oleh terganggunya peredaran darah di otak akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Kondisi ini menghambat suplai oksigen, glukosa, dan nutrisi penting ke otak, yang berujung pada kematian sel saraf otak atau infark serebral. Penyakit ini tergolong kondisi gawat darurat yang memerlukan penanganan segera karena dalam hitungan menit sel-sel otak dapat mengalami kerusakan permanen. Cedera serebrovaskular atau *cerebrovascular accident* (CVA) adalah istilah lain yang digunakan untuk menggambarkan gangguan suplai darah ke otak yang terjadi secara tiba-tiba akibat penyumbatan total maupun parsial, atau akibat pecahnya pembuluh darah, yang pada akhirnya dapat mengganggu berbagai fungsi otak.

2. Etiologi Stroke

Faktor penyebab stroke ada dua yaitu faktor predisposisi dan faktor presipitasi. Adapun penyebab stroke menurut (Anwairi, 2020) yaitu:

1) Faktor Predisposisi

- a. Trombosis (bekuan darah didalam pembuluh darah otak atau otak)

Trombus dimulai bersamaan dengan kerusakan dinding pembuluh darah endotelial yang akhirnya membentuk formasi dari aterosklerosis. Aterosklerosis adalah penyebab utama thrombosis serebral. Tanda-tanda dari trombosis serebral bervariasi antara lain sakit kepala merupakan awitan yang tidak umum. Beberapa pasien dapat mengalami pusing perubahan kognitif atau kejang dan beberapa mengalami awitan yang tidak dapat dibedakan dari hemoragi intra serebral atau embolisme serebral.

Secara umum, trombosis serebral tidak terjadi tiba-tiba serta kehilangan bicara sementara, hemiplegia atau parestesia pada setengah tubuh dapat mendahului awitan paralisis berat pada beberapa jam atau hari. Dari seluruh kejadian stroke, kurang lebih 60% disebabkan trombosis.

- b. Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain)

Mayoritas emboli ini berasal dari lapisan endokardium jantung, dimana plak keluar dari endokardium dan masuk ke sirkulasi. Pemberian antikoagulan setelah prosedur pemasangan katup jantung prostetik dilakukan untuk mengantisipasi timbulnya CVA. Kegagalan pacu jantung, fibrilasi atrium dan kardioversi untuk fibrilasi atrium adalah kemungkinan penyebab lain dari emboli serebral dan CVA.

Embolus biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabang-cabangnya, yang merusak sirkulasi serebral dan CVA. Embolisme serebral merupakan penyebab kedua CVA, kurang lebih sekitar 24% dari kejadian CVA.

c. Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak)

Iskemia serebral (insufisiensi suplai darah ke otak) merupakan kondisi dimana terjadi penurunan suplai darah ke otak terutama karena kontriksi atheroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak.

d. Hemoragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak)

Hemoragi dapat terjadi diluar dura meter (hemoragi ektradural atau epidural), dibawah dura meter (hemoragi subdural), diruang subarakhnoid (hemoragi subarakhonoid) atau didalam substansi otak (hemoragi intraserebral).

- (1) Hemoragi ekstra dural (hemoragi epidural) adalah kedaruratan bedah neuro yang memerlukan perawatan segera. Keadaan ini biasanya mengikuti fraktur tengkorak dengan robekan arteri tengah dan arteri meninges lain, dan pasien harus diatasi dalam beberapa jam cedera untuk mempertahankan hidup.
- (2) Hemoragi subdural pada dasarnya sama dengan hemoragi epidural, kecuali bahwa hematoma subdural biasanya jembatan vena robek. Oleh karena itu, periode pembentukan hematoma lebih lama dan menyebabkan tekanan pada otak. Beberapa pasien mungkin mengalami hemoragi subdural kronik tanpa menunjukkan tanda atau gejala.
- (3) Hemoragi subaraknoid dapat terjadi sebagai akibat trauma atau hipertensi, tetapi penyebab paling sering adalah kebocoran aneurisme pada area sirkulus Willisii dan malformasi arteri kongenital pada otak.
- (4) Hemoragi intra serebral adalah perdarahan substansi dalam otak, paling umum terjadi pada pasien dengan hipertensi dan aterosklerosis serebral disebabkan oleh perubahan degeneratif karena penyakit ini biasanya menyebabkan ruptur pembuluh darah. Biasanya onset tiba-tiba dengan sakit kepala berat. Bila hemoragi

membesar makin jelas defisit neurologi yang terjadi dalam bentuk penurunan kesadaran dan abnormalitas pada tanda vital.

2) Faktor Presipitasi

Faktor presipitasi menurut (Rosdiana & Jannah, 2023) diantaranya hipertensi, penyakit jantung, kolestrol tinggi, obesitas, diabetes mellitus, polistemia (kelebihan produksi eritrosit), gaya hidup yang buruk, seperti: merokok, mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi obat-obatan terlarang, aktivitas yang kurang, kurangnya berolahraga, faktor makanan yang mengandung kolesterol tinggi.

3. Patofisiologi Stroke

Otak sangat tergantung pada oksigen dan tidak mempunyai cadangan oksigen. Jika aliran darah kesetiap bagian otak terhambat karena trombus dan embolus, maka mulai terjadi kekurangan oksigen ke jaringan otak. Kekurangan selama 1 menit dapat mengarah pada gejala yang dapat menyebabkan nekrosis mikroskopik neuron-neuron. Area nekrotik kemudian disebut infark. Kekurangan oksigen pada awalnya mungkin akibat iskemia serebral (karena henti jantung atau hipotensi) atau hipoksia karena akibat proses anemia dan kesukaran untuk bernafas. Stroke karena embolus dapat mengakibatkan akibat dari bekuan darah, udara, lemak, ateroma fragmen lemak. Jika etiologi stroke adalah hemorragi maka faktor pencetus adalah hipertensi.

Abnormalitas vaskuler, aneurisma serabut dapat terjadi ruptur dan dapat menyebabkan hemorrhagi (Ummaroh, 2019).

Pada stroke trombosis atau metabolik maka otak mengalami iskemia dan infark sulit ditentukan. Ada peluang dominan stroke akan meluas setelah serangan pertama sehingga dapat terjadi edema serebral dan peningkatan tekanan intrakranial (TIK) dan kematian pada area yang luas. Prognosisnya tergantung pada daerah otak yang terkena dan luasnya saat terkena (Ummaroh, 2019).

Akibat penurunan CBF regional suatu daerah otak terisolasi dari jangkauan aliran darah, yang mengangkut O₂ dan glukosa yang sangat diperlukan untuk metabolisme oksidatif serebral. Daerah yang terisolasi itu tidak berfungsi lagi dan karena itu timbullah manifestasi defisit neurologik yang biasanya berupa hemiparalisis, hemihipestesia, hemiparestesia yang bisa juga disertai defisit fungsi luhur seperti afasia (Ummaroh, 2019).

Apabila arteri serebri media tersumbat didekat percabangan kortikal utamanya (pada cabang arteri) dapat menimbulkan afasia berat bila yang terkena hemisfer serebri dominan bahasa (Ummaroh, 2019).

Lesi (infark, perdarahan, dan tumor) pada bagian posterior dari girus temporalis superior (area wernicke) menyebabkan afasia reseptif, yaitu klien tidak dapat memahami bahasa lisan dan tertulis, kelainan ini dicurigai bila klien tidak bisa memahami setiap perintah dan pertanyaan yang diajukan. Lesi pada area fasikulus arkuatus yang menghubungkan

area wernicke dengan area broca mengakibatkan afasia konduktif, yaitu klien tidak dapat mengulangi kalimat-kalimat dan sulit menyebutkan nama-nama benda tetapi dapat mengikuti perintah. Lesi pada bagian posterior girus frontalis inferioior (broca) disebut dengan afasia ekspresif, yaitu klien mampu mengerti terhadap apa yang dia dengar tetapi tidak dapat menjawab dengan tepat, bicaranya tidak lancar (Ummaroh, 2019).

4. Faktor Risiko Stroke

Terdapat sejumlah faktor risiko yang bisa memicu terjadinya stroke. Menurut Fernandes, 2016 dalam (Karina, 2024) ada dua faktor risiko yaitu faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah, antara lain:

1) Faktor yang tidak dapat diubah

a. Usia

Stroke bisa menyerang siapa saja tidak memandang usia, semakin tua usia seseorang maka semakin besar kemungkinan terjadinya orang terserang stroke. Berdasarkan hasil penelitian, penderita stroke lebih banyak terjadi pada usia diatas 50 tahun dibandingkan dengan yang berusia dibawah 50 tahun. Dimana pada usia tersebut semua organ tubuh mengalami penurunan fungsi organ termasuk pada pembuluh darah otak.

b. Jenis Kelamin

Laki-laki dua kali lebih beresiko daripada perempuan, tetapi jumlah perempuan yang meninggal karena stroke lebih banyak.

c. Riwayat Keluarga

Seseorang dengan riwayat keluarga pernah mengalami stroke beresiko lebih tinggi daripada keluarga tanpa riwayat stroke.

2) Faktor yang dapat diubah

a. Tekanan Darah Tinggi

Tekanan darah yang tinggi (Hipertensi) merupakan faktor resiko utama penyebab stroke. Pada keadaan ini terjadi peningkatan curah jantung karena peningkatan kontraksi jantung. Peningkatan pertahanan perifer ditimbulkan oleh vasokonstriksi atau hipertrofi struktural dari dinding pembuluh darah.

b. Merokok

Merokok dapat menyebabkan rusaknya pembuluh darah dan peningkatan plak pada dinding pembuluh darah yang dapat menghambat aliran darah. Merokok meningkatkan resiko terkena stroke dua hingga empat kali ini berlaku untuk seluruh jenis rokok dan untuk semua tipe stroke, terutama perdarahan subaraknoid karena terbentuknya aneurisma dan stroke iskemik.

Asap rokok mengandung zat yang bahaya yang disebut dengan zat oksidator. Dimana zat tersebut dapat menimbulkan kerusakan dinding arteri dan menjadi tempat penimbunan lemak, sel trombosit, kolesterol, penyempitan dan pergeseran arteri diseluruh tubuh termasuk otak, jantung dan tungkai.

c. Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) dapat mempercepat timbulnya plak dipembuluh darah yang dapat mengakibatkan resiko terjadinya stroke *non-hemorrhagic*. Seseorang dikatakan mengidap diabetes mellitus jika pemeriksaan gula darah puasa > 140 mg/dL, atau pemeriksaan 2 jam post prandial > 200 mg/dL. Penderita diabetes cenderung menderita obesitas, obesitas dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yaitu hipertensi dan tingginya kadar kolesterol, dimana keduanya merupakan faktor resiko stroke.

d. Obesitas

Peningkatan berat badan/ obesitas dapat mengakibatkan resiko stroke. Obesitas juga dapat menimbulkan faktor resiko lainnya seperti tekanan darah tinggi, tingginya kolesterol jahat, dan kadar gula darah yang merupakan factor resiko terjadinya stroke.

e. Penyakit Arteri Carotid dan Arteri lainnya

Pembuluh darah arteri carotid adalah pembuluh darah utama yang membawa darah ke otak dan ke leher. Rusaknya pembuluh darah carotis akibat adanya lemak, lemak menimbulkan plak pada dinding arteri sehingga terjadinya penyumbatan pada aliran darah di arteri.

f. Kurangnya Aktivitas Fisik

Latihan atau aktivitas fisik penting untuk mengontrol faktor resiko stroke, seperti berat badan, tekanan darah, kolesterol, dan kadar gula darah. Pola aktivitas fisik yang sehat dengan berolahraga minimal 30 menit sehari, 3-4 kali seminggu.

g. Alkohol, Kopi, dan Penggunaan Obat - Obatan Lainnya

Minum alkohol lebih dari satu gelas pada laki-laki dan lebih dari dua gelas pada perempuan dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Selain itu, minum tiga gelas kopi sehari dapat menyebabkan tekanan darah dan resiko terjadinya stroke. Penggunaan obat-obatan seperti kokain dan amphetamine merupakan faktor resiko terjadinya stroke pada usia dewasa.

h. Dislipidemia

Kadar kolesterol LDL (kolesterol jahat) dan kolesterol total yang tinggi dapat menimbulkan resiko stroke sampai dua kali lipat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian

stroke 23 meningkat pada pasien dengan kadar kolesterol diatas 240 mg%. Setiap kenaikan kolesterol 38,7 mg% menaikkan angka stroke 25% sedangkan kenaikan HDL (High Density Lipoprotein) 1 mmol (38,7 mg%) menurunkan angka stroke setinggi 47%.

i. Stress

Stress dapat memicu pelepasan hormon adrenaline dan memacu jantung untuk berdetak lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Hasil studi dari penelitian lain menunjukkan bahwa stress merupakan salah satu faktor utama pemicu hipertensi, yang merupakan faktor terbesar penyebab terjadinya serangan stroke.

5. Klasifikasi Stroke

1) Berdasarkan penyebabnya, stroke dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu:

a. Stroke Iskemik

Hampir 85% stroke disebabkan oleh sumbatan bekuan darah, penyempitan sebuah arteri atau beberapa arteri yang mengarah ke otak, atau embolus (kotoran) yang terlepas dari jantung atau arteri ekstrakranial (arteri yang berada di luar tengkorak). Ini di sebut sebagai infark otak atau stroke iskemik. Pada orang berusia lanjut lebih dari 65 tahun,

penyumbatan atau penyempitan dapat disebabkan oleh aterosklerosis (mengerasnya arteri).

Hal inilah yang terjadi pada hampir dua pertiga insan stroke iskemik. Emboli cenderung terjadi pada orang yang mengidap penyakit jantung (misalnya denyut jantung yang cepat tidak teratur, penyakit katub jantung dan sebagainya) secara rata-rata seperempat dari stroke iskemik disebabkan oleh emboli, biasanya dari jantung (stroke kardioembolik) bekuan darah dari jantung umumnya terbentuk akibat denyut jantung yang tidak teratur (misalnya fibrilasi atrium), kelainan katup jantung (termasuk katub buatan dan kerusakan katub akibat penyakit rematik jantung), infeksi di dalam jantung (di kenal sebagai endocarditis) dan pembedahan jantung.

Penyebab lain seperti gangguan darah, peradangan dan infeksi merupakan penyebab sekitar 5-10% kasus stroke iskemik, dan menjadi penyebab tersering pada orang berusia muda. Namun, penyebab pasti dari sebagian stroke iskemik tetap tidak diketahui meskipun telah dilakukan pemeriksaan yang mendalam. (Ummaroh, 2019).

Stroke iskemik dapat dibagi lagi ke dalam 2 jenis, yaitu stroke trombotik dan stroke embolik;

a) Stroke Trombotik

Merupakan jenis stroke akibat penyumbatan pada pembuluh darah yang menuju ke otak akibat adanya thrombus, maupun aterosklerosis yang mengakibatkan suplai darah, oksigen, dan energi menuju ke otak berkurang atau terhenti yang dapat menyebabkan kematian jaringan pada otak. (Maria, 2021).

b) Stroke Emboli

Jenis stroke akibat adanya sumbatan pada pembuluh darah otak seperti bekuan lemak, udara dan darah. Trombus yang terlepas dari jantung dan tersumbat pada sistem arteri disebut emboli (Maria, 2021).

b. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah dan menyebabkan perdarahan. Pendarahan di otak dapat dipicu oleh beberapa kondisi yang memengaruhi pembuluh darah. Kondisi tersebut meliputi hipertensi yang tidak terkontrol, melemahnya dinding pembuluh darah, dan pengobatan dengan pengencer darah. Stroke hemoragik terdiri dari dua jenis, yaitu perdarahan intraserebral dan subarachnoid. Contoh penyebab stroke hemoragik yaitu: Hipertensi atau tekanan darah tinggi, Koagulopati, Penggunaan obat pengencer darah, Vaskulitis. Keganasan di

otak, Malformasi atau gangguan pembuluh darah seperti: aneurisma, angioma cavernosa (Maria, 2021).

- a) Intracerebral Hemorrhage (ICH): perdarahan intracerebral merupakan perdarahan yang terjadi pada jaringan otak, akibat robekan pembuluh darah di dalam jaringan otak. (Maria, 2021). Penyebab Intracerebral Hemorrhage yaitu hipertensi, trauma kepala akibat kecelakaan, depresi tulang tengkorak akibat fraktur, cedera penetrasi peluru, malformasi arteri venosa, aneurisma.
- b) Subarachnoid Hemorrhage (SAH) adalah perdarahan yang terjadi di ruang subarachnoid di antara berada di lapisan pelindung otak atau meningen, akibat pecahnya atau rusaknya pembuluh darah (Maria, 2021). Penyebab ruptur aneurisme (robekan yang terjadi pada pembuluh darah abnormal di otak) dan malformasi arteriovenosa (MAV) kondisi adanya pertumbuhan abnormal pada pembuluh darah di otak.

2) Berdasarkan defisit neurologis dibagi menjadi empat jenis yaitu:

a. *Transient Ischemic Attack (TIA)*

Merupakan gangguan pembuluh darah otak yang menyebabkan timbulnya defisit neurologis akut yang berlangsung kurang kurang dari 24 jam. Stroke ini tidak akan meninggalkan gejala sisa sehingga pasien tidak terlihat pernah

mengalami serangan stroke. Akan tetapi adanya TIA merupakan suatu peringatan akan serangan stroke selanjutnya sehingga tidak boleh diabaikan begitu saja (Ummaroh, 2019).

b. *Reversible Ischemic Neurological Deficit (RIND)*

Kondisi RIND hampir sama dengan TIA, hanya saja berlangsung lebih lama, maksimal 1 minggu (7 hari). RIND juga tidak meninggalkan gejala sisa (Ummaroh, 2019).

c. *Complete Stroke*

Merupakan gangguan pembuluh darah otak yang menyebabkan deficit neurologis akut yang berlangsung lebih dari 24 jam. Stroke ini akan meninggalkan gejala sisa (Ummaroh, 2019).

d. *Stroke in Evolution (Progressive Stroke)*

Stroke ini merupakan jenis yang terberat dan sulit di tentukan prognosanya. Hal ini disebabkan kondisi pasien yang cenderung labil, berubah-ubah, dan dapat mengarah ke kondisi yang lebih buruk (Ummaroh, 2019).

3) Berdasarkan klinisnya, stroke dibagi menjadi 2, yaitu:

a. *Lacunar Syndromes (LACS)*

Terjadi penyumbatan tunggal pada lubang arteri sehingga menyebabkan area terbatas akibat infark yang disebut dengan lacune. Istilah lacune adalah salah satu yang patologis dan akan tetapi terdapat beberapa kasus di literature

yang memiliki kolerasi patologi dengan klinikoradiologikal. Mayoritas lacune terjadi di area seperti nucleus lentiform dan gejala klinisnya tidak di ketahui. Terkadang terjadi kemunduran kognitif pada pasien (Ummaroh, 2019).

b. Posterior Circulation Syndromes (POCS)

Menyebabkan kelumpuhan bagian saraf cranial ipsilateral (tunggal maupun majemuk) dengan kontralateral defisit sensorik maupun motorik. Terjadi pula defisit motorik-motorik bilateral. Gangguan gerak bola mata (horizontal maupun vertical), gangguan cerebellar tanpa defisit traktus bagian ipsilateral, terjadi hemianopia atau kebutaan kortikal. POCS merupakan gangguan fungsi pada tingkatan kortikal yang lebih tinggi atau sepanjang yang dapat di kategorikan sebagai POCS (Ummaroh, 2019).

6. Manifestasi Klinis Stroke *Non-Hemorrhagic*

Gejala yang dapat timbul diantaranya yaitu terjadi secara mendadak, terdapat nyeri kepala berat, parasthesia (kesemutan), paresis (kelumpuhan atau penurunan kekuatan otot pada sebagian anggota badan), serta gangguan gerak. Pada tahapan awal stroke, gambaran klinis biasanya berupa kelumpuhan (paralysis) dan hilang atau melemahnya refleks tendon, kesulitan menelan (dysphagia), gangguan komunikasi, gangguan persepsi, perubahan kemampuan

kognitif dan efek psikologis, serta disfungsi kandung kemih (Agustin et al., 2022).

Selain itu manifestasi klinis yang lain yang dapat terjadi pada klien dengan stroke non hemoragik diantaranya :

- a. Penyumbatan pembuluh darah secara tiba-tiba karena trombus
- b. Dapat terbentuk trombus yang kemudian lepas sebagai emboli
- c. Menyebabkan aneurisma yaitu pembuluh darah menjadi lebih lemah atau lebih tipis sehingga mudah robek
- d. Gangguan berbicara dan bahasa
- e. Gangguan memori/daya ingat
- f. Nyeri kepala hebat
- g. Vertigo
- h. Kelemahan atau kelumpuhan pada separuh badan
- i. Gangguan fungsi otak
- j. Penurunan kesadaran

Tabel 2. 2 Tabel Skala Koma Glasgow

Buka mata (E)		Respon Verbal (V)		Respon Motorik (M)	
1. Tidak ada respons		1. Tidak ada suara		1. Tidak ada gerakan	
2. Respons dengan rangsangan nyeri		2. Mengerang		2. Ekstensi abnormal	
		3. Bicara kacau		3. Fleksi abnormal	
		4. Disorientasi tempat dan waktu		4. Menghindari nyeri	

3. Buka mata dengan perintah	5. Orientasi baik dan sesuai	5. Melokalisir nyeri
4. Buka mata spontan		6. Mengikuti perintah

Penilaian skor GCS:

- d. *Koma* (skor < 8)
- e. *Stupor* (skor 8 -10)
- f. *Somnolent* (skor 11-12)
- g. *Apatis* (skor 12-13)
- h. *Composmentis* (GCS = 14-15)

(Riduansyah et al., 2021)

7. Komplikasi Stroke *Non-Hemorrhagic*

Akibat penanganan yang kurang cepat dan tepat stroke *non-hemorrhagic* juga menimbulkan komplikasi, menurut (Listari et al., 2023), adalah sebagai berikut :

- 1) Berhubungan dengan mobilisasi
 - a. Infeksi pernapasan
 - b. Nyeri pada daerah tertekan
 - c. Konstipasi
 - d. Tromboflebitis
- 2) Berhubungan dengan imobilisasi
 - a. Nyeri pada punggung
 - b. Dislokasi sendi

3) Berhubungan dengan otak

- a. Epilepsi
- b. Nyeri kepala
- c. Kraniatomi

8. Pemeriksaan Penunjang Stroke *Non-Hemorrhagic*

Menurut Fabiana Meijon 2019 dalam (Darmilakasih, 2023), pemeriksaan penunjang pada stroke *non-hemorrhagic* adalah:

1. Angiografi Serebral

Membantu mengidentifikasi penyebab terjadinya stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur serta untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular. Angiografi otak adalah penyuntikan suatu bahan yang tampak dalam citra sinar-X kedalam arteri-arteri otak. Pemotretan dengan sinar-X kemudian dapat memperlihatkan pembuluh-pembuluh darah di kepala dan leher. Angiografi otak menghasilkan gambar paling akurat mengenai arteri dan vena dan digunakan untuk mencari penyempitan atau perubahan patologis lain, misalnya aneurisma. Namun, tindakan ini memiliki resiko kematian pada satu dari setiap 200 orang yang diperiksa.

2. Lumbal Pungsi

Peningkatan tekanan yang meningkat dan bercak darah terkait pada laju pernapasan di daerah lumbal menunjukkan adanya hemoragi pada sub araknoid atau perdarahan pada intrakranial.

Peningkatan jumlah protein menunjukkan adanya proses inflamasi. Hasil pemeriksaan likuor merah biasanya didapatkan perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokrom) pada hari pertama. Lumbal punksi adalah tindakan memasukkan jarum punksi ke dalam ruang sub arachnoid meninges medula spinalis pada daerah cauda equina melalui daerah segmen lumbalis columna vertebralis dengan teknik yang ketat dan aseptik. Posisi pasien yaitu posisi tidur miring dengan fleksi maksimal dari lutut, paha, dan kepala semua mengarah ke perut, kepala dapat diberi bantal tipis. Hasil dari pemeriksaan lumbal punksi yaitu tekanan yang meningkat dan disertai bercak darah pada cairan lumbal menunjukkan adanya hemoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intracranial.

3. CT Scan

Pemeriksaan CT Scan ini memperlihatkan secara spesifik lokasi pembengkakan, hematoma, jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan ini menunjukkan hiperdens fokal, kadang pepadatan terlihat di ventrikel atau menyebar ke permukaan otak. CT sangat handal mendeteksi perdarahan intrakranium, tetapi kurang peka untuk mendeteksi stroke iskemik ringan, terutama pada tahap paling awal. CT dapat memberi hasil negatif - semu (yaitu, tidak memperlihatkan adanya kerusakan) hingga separuh dari semua kasus stroke iskemik.

4. MRI

Magnetic Resonance Imaging (MRI) menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan lokasi dan luasnya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan area yang mengalami lesi dan infark akibat hemoragik. Pemindaian dengan MRI biasanya berlangsung sekitar 30 menit. Alat ini tidak dapat digunakan jika terdapat alat pacu jantung atau alat logam lainnya di dalam tubuh. Pemeriksaan MRI aman, tidak invasif, dan tidak menimbulkan nyeri. MRI lebih sensitif dibandingkan CT dalam mendeteksi stroke iskemik, bahkan pada stadium dini. Alat ini kurang peka dibandingkan CT dalam mendeteksi perdarahan intrakranium ringan.

5. USG Doppler

Untuk mengetahui adanya penyakit arteriovena (masalah sistem karotis). pemeriksaan dengan alat ini menggunakan gelombang suara ultrasonik untuk mengevaluasi aliran pembuluh darah otak. Selama pemeriksaan TCD, gelombang suara dipancarkan menembus tulang kepala. Data yang terekam oleh alat menggambarkan pergerakan sel-sel darah di dalam pembuluh darah otak, sehingga kecepatan dan arah dari aliran darah tersebut dapat diukur. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan yang aman dan tidak menimbulkan efek samping.

6. EEG

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat permasalahan yang muncul dan pengaruh jaringan yang mengalami infark impuls listrik dalam jaringan otak yang berkurang. Electroencephalography (EEG) atau pemeriksaan electroencephalography adalah alat yang berfungsi untuk mempelajari gambar dari rekaman aktivitas listrik di otak, termasuk teknik perekaman EEG dan interpretasinya. tes ini tidak menimbulkan ketidaknyamanan pada seseorang yang diperiksa serta tidak berisiko untuk menimbulkan sengatan listrik meskipun menggunakan elektroda.

9. Penatalaksanaan Stroke *Non-Hemorrhagic*

Menurut penelitian (Setyopranoto, 2016) penatalaksanaan pada pasien stroke non hemoragik adalah sebagai berikut :

1. Penatalaksanaan Umum

a. Pada Fase Akut

- (1) Letakkan kepala pasien pada posisi 30°, kepala dan dada pada satu bidang; ubah posisi tidur setiap 2 jam; mobilisasi dimulai bertahap bila hemodinamik sudah stabil.
- (2) Bebaskan jalan nafas, beri oksigen 1-2 liter/menit sampai didapatkan hasil analisa gas darah. Jika perlu, dilakukan intubasi.

- (3) Demam diatasi dengan kompres dan antipiretik, kemudian dicari penyebabnya; jika kandung kemih penuh, dikosongkan (sebaiknya dengan kateter intermiten).
- (4) Pemberian nutrisi dengan cairan isotonic, stroke berisiko terjadinya dehidrasi karena penurunan kesadaran atau mengalami disfagia. Terapi cairan ini penting untuk mempertahankan sirkulasi darah dan tekanan darah. Kristaloid atau koloid 1500-2000 ml dan elektrolit sesuai kebutuhan, hindari cairan mengandung glukosa atau salin isotonic. Pemberian nutrisi melalui oral hanya dilakukan jika fungsi menelan baik, dianjurkan menggunakan nasogastriktube.
- (5) Pantau juga kadar gula darah >150 mg% harus dikoreksi sampai batas gula darah sewaktu 150 mg% dengan insulin drip intravena kontinu selama 2-3 hari pertama.
- (6) Tekanan darah tidak perlu segera diturunkan, kecuali bila tekanan sistol >220 mmHg, diastole >120 mmHg, Mean Arteri Blood Pressure (MAP) >130 mmHg (pada 2 kali pengukuran dengan selang waktu 30 menit), atau didapatkan infark miokard akut, gagal jantung kongestif serta gagal ginjal.
- (7) Penurunan tekanan darah maksimal adalah 20% dan obat yang direkomendasikan yaitu natrium nitroprusid,

penyekat reseptor alfabeta, penyekat ACE, atau antagonis kalsium.

b. Pada Fase Rehabilitasi

Pertahankan nutrisi yang adekuat, program manajemen Bladder dan bowel, mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi range of motion (ROM), pertahankan integritas kulit, pertahankan komunikasi yang efektif, pemenuhan kebutuhan sehari-hari, persiapan pasien pulang.

c. Pembedahan

Dilakukan jika perdarahan serebrum diameter lebih dari 3 cm atau volume lebih dari 50 ml untuk dekompresi atau pemasangan pintasan ventrikulo peritoneal bila ada hidrosefalus obstruksi akut.

2. Penatalaksanaan Medis

a. Terapi Farmakologis

Beberapa terapi secara farmakologis untuk stroke *non-hemorrhagic* menurut (Pamungkasty & Dewi, 2020):

(1) Aspirin

Aspirin dapat mencegah berulangnya stroke pada pasien stroke iskemik. Untuk mendapatkan khasiat yang maksimal, diberikan aspirin dosis tinggi sebesar 1000-1300 mg perhari, untuk dosis rendah sebesar 40-300 mg

perhari, kurang berkhasiat untuk mencegah kambuhnya stroke.

(2) Tiklodipin

Tiklodipin bekerja mencegah stroke kambuh pada pasien pasca stroke. Obat ini memiliki efek samping yang berpengaruh pada lambung dan terjadinya diare. Penderita stroke yang diberikan tiklodipin harus dipantau secara teratur dengan menghitung sel darah putih.

(3) Antikoagulan

Obat antikoagulan yang sering diberikan pada pasien stroke yaitu jenis heparin dan coumarin. Efek samping yang timbul yaitu perdarahan dan berkurangnya jumlah keeping darah yang cenderung membentuk bekuan darah.

(4) Trombolitik

Terapi dengan obat trombolitik untuk stroke iskemik merupakan terapi yang berbahaya jika tidak dilakukan dengan seksama. Hasil yang paling ditunjukkan jika pengobatan dilakukan dalam waktu 90 menit setelah terjadi serangan stroke disertai observasi ketat.

10. Pencegahan Stroke

1) Deteksi Dini Stroke

FAST merupakan suatu metode deteksi dini pasien stroke yang bisa dilakukan secara cepat. FAST terdiri dari (Kusyani, 2022):

a. Facial Movement

Facial movement merupakan penilaian otot wajah, dilakukan dengan tahap:

- (1) Minta pasien untuk tersenyum atau menunjukkan giginya.
- (2) Amati simetrisitas dari bibir pasien.
- (3) Identifikasi sisi sebelah mana yang tertinggal atau tampak tertarik.

b. Arm movement

Arm movement merupakan penilaian pergerakan lengan, dilakukan dengan tahap:

- (1) Angkat kedua lengan atas pasien.
- (2) Amati lengan yang lebih dulu terjatuh dibandingkan lengan lainnya.
- (3) Jika ada, tandai lengan yang terjatuh tersebut lengan sebelah kiri atau kanan.

c. Speech

Speech merupakan penilaian bicara, dilakukan dengan tahap:

- (1) Perhatikan jika ada pasien yang berusaha mengucapkan sesuatu.
- (2) Nilai apakah ada suatu gangguan dalam berbicara.
- (3) Dengarkan apakah ada suara pelo.

(4) Dengarkan apakah ada kesulitan untuk mengungkapkan atau menemukan kata-kata.

d. Time

Time yaitu segera panggil bantuan atau ke rumah sakit jika menemukan gejala-gejala tersebut. Lakukan sesegera mungkin setelah gejala terdeteksi (Kusyani, 2022). Pengenalan dini untuk masyarakat awam terhadap adanya tanda dan gejala stroke dengan cepat dapat menggunakan Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) yang meliputi: facial drop (salah satu sisi wajah tidak dapat digerakkan seperti sisi satunya), arm drift (salah satu lengan sulit atau tidak dapat digerakkan), speech (bicara pelo, sulit atau tidak dapat berbicara menggunakan kata-kata yang salah).

FAST merupakan suatu metode deteksi dini pasien stroke yang bisa dilakukan secara cepat FAST terdiri dari Facial Movement, Arm movement dan Speech. Facial movement merupakan ini penilaian pada otot wajah, pemeriksaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: Mintalah ke pasien untuk tersenyum dan atau menunjukkan giginya. Amati simetrisitas dari bibir pasien, tandai pilihan "YES" bila terlihat ada deviasi dari sudut mulut saat diam atau saat tersenyum. Kemudian identifikasi sisi sebelah mana yang tertinggal atau tampak tertarik, lalu tandai apakah di sebelah kiri "L" atau sebelah kanan "R".

Arm movement merupakan cara penilaian pergerakan pada lengan untuk menentukan apakah terdapat kelemahan pada ekstremitas-ekstremitas, pemeriksaannya dilakukan dengan tahapan berikut: Angkat kedua lengan atas pasien bersamaan dengan sudut 90° bila pasien duduk dan 45° bila pasien terlentang. Mintalah pasien untuk menahannya selama 5 detik. Amati apakah ada lengan yang lebih dulu terjatuh dibandingkan lengan lainnya.

Speech merupakan penilaian bicara yang meliputi cara dan kualitas bicara. Pemeriksaannya dilakukan dengan tahapan berikut: Perhatikan jika pasien berusaha untuk mengucapkan sesuatu. Nilai apakah ada gangguan dalam berbicara. Dengarkan apakah ada suara pelo. Dengarkan apakah ada kesulitan untuk mengungkapkan atau menemukan kata-kata, hal ini bisa dikonfirmasi dengan meminta pasien untuk menyebutkan benda-benda yang terdapat di sekitar, seperti pulpen, gelas, piring dan lain-lain. Apabila terdapat gangguan penglihatan, letakkan barang tersebut di tangan pasien dan minta pasien menyebutkan nama benda tersebut.

2. Penatalaksanaan Stroke (Pre Hospital)

Penatalaksanaan stroke pada pra rumah sakit dibutuhkan penanganan cepat dan tepat. Kejadian stroke harus diwaspadai dengan pengenalan tanda dan gejala stroke sangat diperlukan karena hampir 95% pasien stroke tidak mengetahui tanda dan gejala serangan stroke, tanda dan gejala serangan stroke penting

diketahui oleh masyarakat luas terutama petugas kesehatan profesional, dokter, perawat, paramedic, call center, emergency medical center dan petugas gawat darurat).

Menurut Fassbender et al., 2013 dalam (Kusyani, 2022) Tahap pre hospital sangat menentukan keberhasilan dalam penanganan pasien stroke, semakin cepat terdeteksi ke layanan kesehatan semakin besar keberhasilan dalam mengurangi kecacatan dan kematian. Penanganan secara cepat dan tepat pada golden period pada kasus stroke 3 jam.

Langkah yang penting untuk meningkatkan diagnosa segera dan pengobatan stroke diantaranya adalah 8 D, *pre hospital (Detection, Dispatch, Delivery), hospital (Door, Data, Decision, Drug/Device, Disposition)*.

Detection: Deteksi mengenali tanda dan gejala stroke akut. Tanda awal adanya stroke termasuk kelemahan di satu sisi tubuh, ucapannya kabur dan wajah terkulai. Deteksi dini dan pengenalan stroke gejala mempercepat implementasi intervensi medis yang tepat dan memperbaiki keadaan pasien.

Dispatch: Langkah kedua dalam rantai kelangsungan hidup adalah 'pengiriman', yang melibatkan pengaktifan layanan medis darurat atau pencarian bantuan. Dalam kebanyakan kasus, melakukan pemanggilan 911. Pengiriman medis harus dilatih secara menyeluruh untuk mengidentifikasi pasien stroke yang

mungkin sehingga tingkat layanan emergency medical services (EMS) yang sesuai dapat dikirim ke pasien.

Delivery: Transportasi pasien yang cepat ke rumah sakit, pengiriman pasien sebaiknya menggunakan ambulan, tenaga kesehatan yang berada di IGD harus dilatih melakukan penilaian cepat terhadap kondisi pasien stroke. Riwayat medis dan status mental dasar harus didokumentasikan, waktu sejak onset gejala juga harus dicatat dan disebut sebagai 'time zero', atau terakhir kali pasien terlihat normal.

Door: Langkah keempat dalam kelangsungan hidup adalah 'pintu', yang mengacu pada kedatangan pasien di ruang gawat darurat (ED). Idealnya, tim stroke harus berada di tempat di fasilitas penerima sebelum kedatangan pasien untuk memastikan penilaian diagnosis yang cepat. Menurut rekomendasi dari *National Institute of Neurological Disorders and (NINDS)*, penilaian harus diselesaikan oleh dokter dalam waktu sepuluh menit setelah tiba di IGD.

Data: Pengumpulan komponen data merupakan rantai vital dari kelangsungan hidup. Pengumpulan data meliputi hasil dari tes laboratorium dan pemeriksaan neurologis. Elektrokardiogram 12 fisik dan timbal direkomendasikan untuk menyingkirkan aritmia jantung. Selain itu, *Computerized Tomography Scan (CT scan)*

adalah bagian penting dari kejelasan tentang tanda-tanda untuk diagnosis yang akurat.

Decision: Sebuah keputusan' mengenai jenis pengobatan yang dibutuhkan merupakan langkah selanjutnya dalam merawat pasien dengan stroke. Informasi seperti jenis stroke dan waktu serangan pertama, dipertimbangkan sebelum keputusan pengobatan dibuat. Tingkat keparahan stroke mungkin juga berperan dalam menentukan pengobatan yang paling tepat. Pasien dan anggota keluarga juga harus diberi tahu tentang risiko dan manfaat pilihan pengobatan.

Drug/device: Pemberian obat-obat merupakan langkah berikutnya dalam rantai kelangsungan hidup. Pemberian terapi fibrinolitik waktu yang dibutuhkan harus cepat, diberikan dalam waktu 3 jam setelah timbulnya gejala. Jika pasien tidak termasuk terapi obat, mereka mungkin memenuhi syarat untuk terapi Endovascular untuk menghilangkan gumpalan secara mekanis dari pada dengan fibrinolitik.

Disposisi: Disposisi adalah langkah terakhir dalam rantai kelangsungan hidup. Langkah ini dalam perawatan stroke berfokus pada perawatan pasien stroke secara terus-menerus. Dianjurkan agar pasien dirawat di unit perawatan intensif atau unit stroke dalam waktu tiga jam setelah kedatangan di IGD. Pemantauan terus menerus terhadap pasien stroke mencakup penilaian status

neurologis, pemantauan kadar glukosa, tanda-tanda vital, serta pencegahan komplikasi ((Kusyani, 2022)).

D. Konsep *Activity Daily Living*

1. Definisi *Activity Daily Living*

Activity daily living merupakan keterampilan dasar dan tujuan okupasional yang harus dimiliki setiap orang untuk merawat dirinya secara mandiri yang dikerjakan oleh seseorang sehari-hari dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dengan peran sebagai pribadi dalam keluarga atau masyarakat (Anggoman, 2019).

Menurut Papalia & Feldman dalam (Diana Ariswanti Triningtyas & Siti Muhayati, 2018) *Activity of daily living* merupakan kegiatan penting yang mendukung kelangsungan hidup seperti makan, berpakaian, mandi, dan bepergian di sekitar rumah.

2. Jenis Jenis *Activity Daily Living*

Jenis-jenis *Activity Daily Living* (Pipit Festi Wiliyanarti, 2018):

- a. ADL dasar, sering disebut ADL saja, yaitu keterampilan dasar yang harus dimiliki seseorang untuk merawat dirinya meliputi berpakaian, makan & minum, toileting, mandi, berhias. Ada juga yang memasukan kontinensi buang air besar dan buang air kecil dalam kategori ADL dasar ini.
- b. ADL instrumental, yaitu ADL yang berhubungan dengan penggunaan alat atau benda penunjang kehidupan sehari-hari

seperti menyiapkan makanan, menggunakan telfon, menulis, mengetik, mengelola uang kertas.

- c. ADL vokasional, yaitu ADL yang berhubungan dengan pekerjaan atau kegiatan sekolah.
- d. ADL non vokasional, yaitu ADL yang bersifat rekreasional, hobi, dan mengisi waktu luang.

3. Komponen *Activity Daily Living*

Menurut (Ekasari, 2018) untuk menetapkan apakah salah satu fungsi tersebut mandiri atau dependen (yaitu memperlihatkan tingkat ketergantungan) diterapkan standar sebagai berikut:

1. Mandi

Dinilai kemampuan klien untuk menggosok atau membersihkan sendiri seluruh bagian badannya, atau dalam hal mandi dengan cara pancuran (shower) atau dengan cara masuk dan keluar sendiri dari bathtub. Dikatakan independen (mandiri), bila dalam melakukan aktivitas ini lansia hanya memerlukan bantuan untuk misalnya, menggosok/membersihkan sebagian tertentu dari anggota badannya. Lansia maupun diri sendiri tapi tak lengkap seluruhnya. Dikatakan dependen bila klien memerlukan bantuan untuk lebih dari satu bagian badannya. Juga bila klien tidak mampu masuk keluar bathtub sendiri.

2. Dalam hal berpakaian

Dikatakan independen bila tidak mampu mengambil sendiri pakaian dalam lemari atau lacinya misalnya, mengenakan sendiri bajunya, memasang kancing atau resleting (mengikat tali sepatu dikecualikan).

3. Toilet

Dikatakan independen apabila lansia tidak mampu ke toilet sendiri beranjak dari kloset, merapikan pakaian sendiri, membersihkan sendiri alat kelamin, bila harus menggunakan bedpan digunakan hanya untuk malam hari.

4. Transferring

Dikatakan independen bila mampu naik turun tangga sendiri dari tempat tidur atau kursi/kursi roda. Bila hanya memerlukan sedikit bantuan atau bantuan yang bersifat mekanis tidak termasuk. Sebaliknya, dependen bila selalu memerlukan bantuan untuk kegiatan tersebut diatas atau tidak mampu melakukan satu atau lebih aktivitas transferring.

5. Kontinensia

Tergolong independen bila mampu buang hajat sendiri. Sebaliknya termasuk dependen bila pada salah satu atau keduanya memerlukan enema dan atau kateter.

6. Makan

Dikatakan independen, bila mampu menyuap makanan sendiri, mengambil dari piring. Dalam penilaian tidak termasuk mengiris potongan daging.

4. Faktor yang Mempengaruhi *Activity Daily Living*

Menurut Potter dalam (Ekasari, 2018), kemauan dan kemampuan untuk melakukan *activity of daily living* (ADL) tergantung pada beberapa faktor, yaitu:

1. Umur dan status perkembangan

Umur dan status perkembangan seorang klien menunjukkan tanda kemauan dan kemampuan, ataupun bagaimana klien bereaksi terhadap ketidakmampuan melaksanakan *activity of daily living*. Saat perkembangan dari bayi sampai dewasa, seseorang secara perlahan-lahan berubah dari tergantung menjadi mandiri dalam melakukan *activity of daily living*.

2. Kesehatan fisiologis

Kesehatan fisiologis seseorang dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam *activity of daily living*, contoh sistem nervous mengumpulkan, menghantarkan dan mengolah informasi dari lingkungan. Sistem muskuloskeletal mengkoordinasikan dengan sistem nervous sehingga dapat merespon sensori yang masuk dengan cara melakukan gerakan. Gangguan pada sistem ini misalnya karena penyakit, atau trauma injuri dapat mengganggu pemenuhan *activity of daily*.

3. Fungsi kognitif

Tingkat kognitif dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan *activity of daily living*. Fungsi kognitif menunjukkan proses menerima, mengorganisasikan dan menginterpretasikan sensor stimulus untuk berpikir dan menyelesaikan masalah. Proses mental memberikan kontribusi pada fungsi kognitif dapat mengganggu dalam berpikir logis dan menghambat kemandirian dalam melaksanakan *activity of daily living*.

4. Fungsi psikososial

Fungsi psikologi menunjukkan kemampuan seseorang untuk mengingat sesuatu hal yang lalu dan menampilkan informasi pada suatu cara yang realistis. Proses ini meliputi interaksi yang kompleks antara perilaku intrapersonal dan interpersonal. Gangguan pada intrapersonal contohnya akibat gangguan konsep diri atau ketidakstabilan emosi dapat mengganggu dalam tanggung jawab keluarga dan pekerjaan. Gangguan interpersonal seperti masalah komunikasi, gangguan interaksi sosial atau disfungsi dalam penampilan peran juga dapat mempengaruhi dalam pemenuhan *activity of daily living*.

5. Tingkat stress

Stress merupakan respon fisik non spesifik terhadap berbagai macam kebutuhan. Faktor yang dapat menyebabkan stress

(stressor), dapat timbul dari tubuh atau lingkungan atau dapat mengganggu keseimbangan tubuh. Stressor tersebut dapat berupa fisiologis seperti injuri atau psikologi seperti kehilangan.

6. Ritme biologi

Ritme atau irama biologi membantu makhluk hidup mengatur lingkungan fisik di sekitarnya dan membantu homeostasis internal (keseimbangan dalam tubuh dan lingkungan). Salah satu irama biologi yaitu irama sirkadian, berjalan pada siklus 24 jam. Perbedaan irama sirkadian membantu pengaturan aktivitas meliputi tidur, temperatur tubuh, dan hormon. Beberapa faktor yang ikut berperan pada irama sirkadian diantaranya faktor lingkungan seperti hari terang dan gelap, seperti cuaca yang mempengaruhi *activity of daily living*.

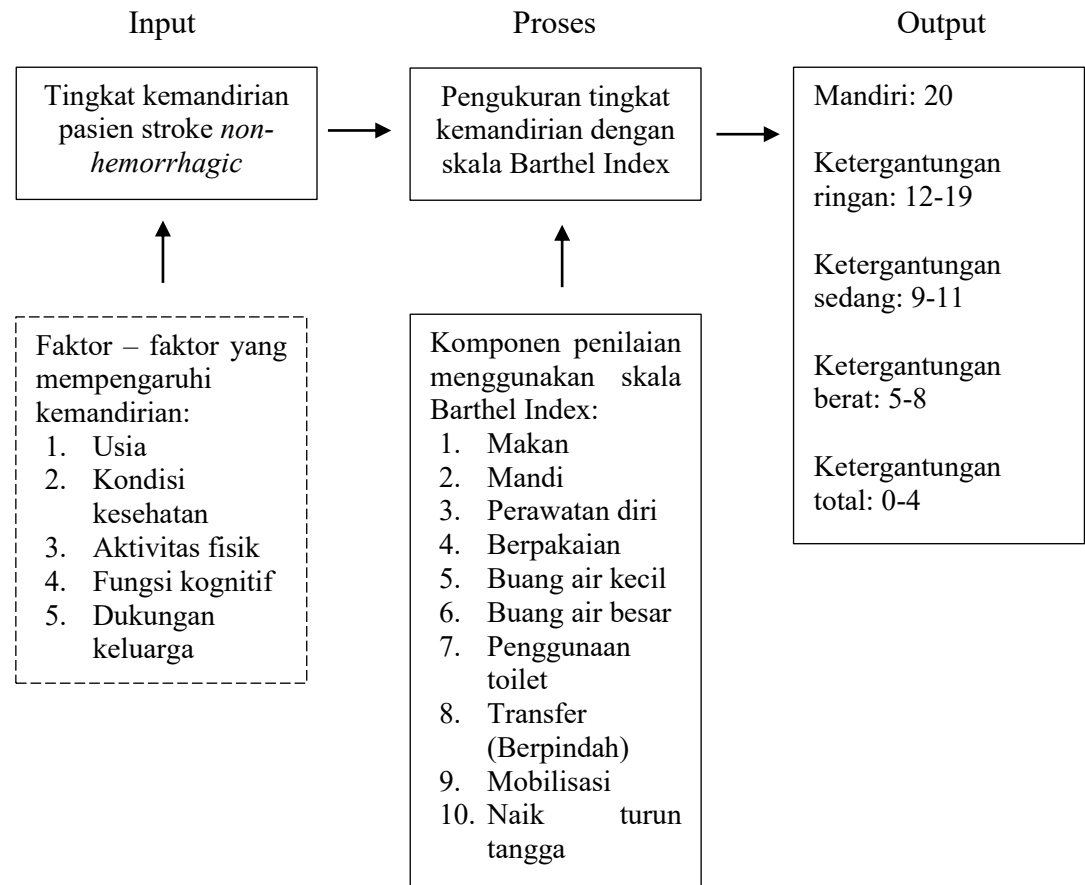
7. Status mental

Status mental menunjukkan keadaan intelektual seseorang. Keadaan status mental akan memberi implikasi pada pemenuhan kebutuhan dasar individu. Seperti yang diungkapkan oleh Cahya yang dikutip dari Baltes, salah satu yang dapat mempengaruhi ketidakmandirian individu dalam memenuhi kebutuhannya adalah keterbatasan status mental. Seperti halnya lansia yang memorinya mulai menurun atau mengalami gangguan, lansia yang mengalami apraksia tentunya akan mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan-kebutuhan dasarnya.

8. Pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan dan sosial kesejahteraan pada segmen lansia yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pelayanan kesehatan yang berbasis masyarakat salah satunya adalah posyandu lansia. Jenis pelayanan kesehatan dalam posyandu salah satunya adalah pemeliharaan *Activity of Daily Living*. Lansia yang secara aktif melakukan kunjungan ke posyandu, kualitas hidupnya akan lebih baik dari pada lansia yang tidak aktif ke posyandu.

E. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Keterangan:

: variabel yang diteliti

: variabel yang tidak diteliti