BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tindakan

2.1.1 Pengertian Tindakan

Menurut Notoatmodjo (2005) dalam (Lake et al., 2017) Tindakan merupakan gerakan atau perbuatan dari tubuh setelah mendapat adaptasi ataupun rangsangan dari dalam maupun luar tubuh suatu lingkungan.

2.1.2 Tingkatan Tindakan

Notoatmodjo (2012) dalam (Lake et al., 2017) membagi tingkat tindakan sebagai berikut :

1. Respon Terpimpin

   Indikator tingkatan pertama yaitu mampu melakukan sesuatu berdasarkan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh. Misal : seorang ibu dapat memasak sayur dengan benar, dimulai dengan cara mencuci dan memotong, durasi memasak, menutup panci, dan sebagainya

2. Mekanisme

   Mencapaian tingkatan kedua terjadi apabila seseorang mampu melakukan sesuatu secara benar dengan otomatis atau sudah menjadi kebiasaan. Misal : Seorang anak mencuci tangan sebelum makan tanpa disuruh atau diingatkan

3. Adopsi

Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut. Misal: mencuci tangan, bukan hanya sekedar cuci tangan, tetapi harus dengan teknik atau langkah yang benar.

2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan adalah pengetahuan, persepsi, emosi, motivasi dan lainnya (Notoatmodjo, 2010 dalam (Lake et al., 2017).

1. Pengetahuan

   Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu.

2. Fasilitas

   Fasilitas adalah segala sesuatu yang berupa benda maupun uang yang dapat memudahkan serta memperlancar pelaksanaan suatu usaha tertentu.

3. Persepsi

   Persepsi merupakan proses diterimanya rangsangan melalui panca indra yang didahului oleh perhatian sehingga individu sadar tentang sesuatu yang ada di dalam maupun di luar dirinya.

4. Emosi

   Emosi adalah manifestasi perasaan atau efek karena di sertai banyak komponen fisiologi, biasanya berlangsung tidak lama.

5. Motivasi

   Motivasi adalah suatu dorongan kehendak yang menyebabkan seseorang melakukan sesuatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), hipertensi atau teknanan darah tinggi adalah seseorang yang telah dilakukan pengukuran dua kali pada saat yang berbeda dengan hasil tekanan darah >140/90 mmHg. Berarti pada saat tekanan jantung memompa darah ke seluruh tubuh disebut tekanan sistolik yaitu 140 mmHg dan tekanan saat otot jantung relaksasi dan menerima darah yang kembali dari seluruh tubuh disebut tekanan diastole yaitu 90 mmHg (Mujito, Sepdianto 2021).

2.2.2 Etiologi Hipertensi

1. Hipertensi primer (*essensial*)

   Hipertensi primer adalah hipertensi *esensial* atau *hiperetensi* yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya genetik, jenis kelamin, usia,diit konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak, berat badan obesitas, gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol.

2. Hipertensi sekunder

   Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu *Coarctationaorta* (penyempitan aorta congenital), penyakit parenkim dan vaskular ginjal, penggunanaan kontrasepsi hormonal (esterogen),

gangguan endokrin kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga, stress dan peningkatan tekanan vaskuler (Nurarif & Kusuma, 2020).

2.2.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut Nurarif, A.H & Hardhi Kusuma (2015), tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

1. Tidak ada gejala

   Tidak ada gejala dapat ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Selain penentuan tekanan arteri yang dilakukan oleh dokter. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah didiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2. Gejala yang lazim

   Gejala yang lazim seperti nyeri kepala dan kelelahan. Tanda gejala hipertensi berat atau menahun dan tidak terobati akan timbul gejala yaitu : sakit kepala, lemas dan kelelahan, sesak napas, gelisah, mengeluh pusing, mual, muntah (Shalahuddin et al., 2022).

2.2.4 Patofisiologi Hipertensi

Menurut Isnaini Herawati dan Wahyuni, (2016) dalam (Mujito, Sepdianto 2021), tekanan darah merupakan kondisi fisiologis dalam memindahkan darah melalui sistem sirkulasi yang disebabkan oleh aksi jantung sebagai pompa dan irama arteri. Sistem sirkulasi berfungsi sebagai sarana transportasi untuk menyalurkan darah dari dan ke jantung yang membawa oksigen dan nutrisi, distribusi cairan dan elektrolit, signaling hormone, serta eliminasi produk metabolisme yang tidak diperlukan tubuh.

Dalam mempertahankan tekanan darah tetap normal, ada dua sistem yang terlibat yaitu sistem saraf simpatis dan sistem hormonal. Sistem saraf simpatis melepaskan kimia darah antara lain adrenalin dan noradrenalin yang mengatur vasodilatasi dan vasokonstriksi pembuluh darah. Pada sistem hormonal, rennin yang dihasilkan oleh ginjal akan mengaktifkan enzim Angiotensin II. Enzim Angiotensin II dapat menyebabkan konstriksi vascular dan menstimulasi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron mengakibatkan retensi air dan natrium oleh ginjal dan akan meningkatkan tekanan darah. Secara umum, seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik/diastolik lebih dari 140/90 mmHg.

2.2.5 Klasifikasi Hipertensi

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan stigmomanometer air raksa atau dengan tensimeter digital. Hasil dari pengukuran tersebut adalah tekanan sistol maupun diastol yang dapat digunakan untuk menentukan hipertensi atau tidak. Adapun klasifikasi hipertensi menurut (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2019).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	mmHg		mmHg
Optimal	<120	dan	<80
Normal	120-139	dan/atau	80-84
Normal-tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	dan	<90

2.2.6 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko dari hipertensi secara garis besar dibagi dua, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan dapat dimodifikasi (Yonata & Pratama, 2016).

1. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah :
   a. Genetik

      Riwayat keluarga seseorang yang terkena hipertensi.

   b. Usia

      Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.

   c. Jenis Kelamin

      Hipertensi banyak ditemukan pada pria dari pada wanita.
2. Faktor yang dapat diubah (Mujito, Sepdianto 2021).
   a. Obesitas

      Beberapa mekanisme terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan obesitas, antara lain perubahan dari system RAA *(renin-angiotensin-aldosterone),* yang meningkatkan aktifitas sistem saraf simpatik, resistensi insulin, resistensi leptin, perubahan faktor koagulasi, inflamasi, dan disfungsi endotel. Obesitas juga dapat memicu hipertensi dengan meningkatkan re-absorpsi natrium di renal dan mengganggu ekskresi natrium.

   b. Stress

      Kondisi stress akan memicu akumulasi epinefrin dan norepinefrin dalam sirkulasi darah sehingga mengaktivasi *Renin-*

Angiotensin-Aldosterone System (RAA) dan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Aktivasi sistem hipotalamus dan pitutari akan berdampak pada pelepasan *corticotropin-releasing hormone* (CRH) dan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH) dan kortisol. Terdapat beberapa faktor risiko psikososial dan kardiovaskular yang sudah dilaporkan pada beberapa penelitian, di mana rendahnya status ekonomi, stress pekerjaan, mood yang depresif, gangguan cemas dan pola kepribadian individu berperan dalam meningkatkan risiko kardiovaskular.

c. Merokok

Merokok menjadi salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin yang diserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru akan diedarkan ke otak. Di dalam otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah kemudian memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi .

d. Konsumsi Alkohol

Mengkonsumsi alkohol juga dapat memicu hipertensi, alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah dalam tubuh menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat agar darah sampai ke jaringan mencukupi.

e. Kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam

Konsumsi garam secara berlebih dapat meningkatkan tekanan darah. Garam yang dimaksud adalah bumbu dapur yang biasa digunakan untuk memasak.

2.2.7 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi apabila tidak diobati dan ditanggulangi, maka dapat terjadi komplokasi dan menimbulkan kerusakan serius pada organ-organ sebagai berikut, yaitu:

a. Jantung

Gagal jantung dan penyakit *coroner* dapat disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Pada penderita tekanan darah tinggi, beban kerja jantung akan meningkat, otot jantung yang bekerja akan menyesuaikan sehingga terjadi pembesaran jantung dan lama lama otot jantung tersebut akan mengendor dan berkurang keelastisannya hal ini disebut dekompensasi. Dekompensasi mengakibatkan jantung tidak mampu memompa dan menampung darah dari paru sehingga banyak cairan tertahan di paru dan jaringan tubuh lain yang menyebabkan sesak nafas atau oedema. Kondisi tersebut dinamakan gagal jantung.

b. Otak

Komplikasi hipertensi pada otak dapat menimbulkan risiko stroke. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan dua jenis stroke, yaitu stroke iskemik dan stoke hemoragik. Stroke iskemik adalah jenis stroke yang paling sering terjadi. Stroke iskemik terjadi karena aliran darah pada arteri otak terganggu. Otak akan mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi.

Sedangkan stroke hemoragik timbul saat pembuluh darah di otak atau di dektat otak pecah. Penyebab utamanya adalah tekanan darah tinggi yang terus menerus dan menyebabkan darah meresap ke ruang di antara sel-sel otak. Komplikasi stroke hemoragik dapat lebih serius.

c. Ginjal

Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebaban kerusakan sistem penyaringan di dalam ginjal, akibatnya ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan di dalam tubuh.

d. Mata

Hipertensi dapat mempersempit atau menyumbat arteri di mata, sehingga menyebabkan kerusakan pada retina (area pada mata yang sensitif terhdap cahaya) yang disebut penyakit vascular retina. Penyakit ini dapat menyebabkan kebutaan dan merupakan indikator awal penyakit jantung.

e. Stroke

Hipertensi menyebabkan stroke, hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan stroke yang dapat menjurus pada kerusakan otak dan saraf. Stroke umumnya disebabkan oleh kebocoran yang mensuplai darah ke otak. Dan pencegahan yang paling baik untuk komlikasi-komplikasi hipertensi adalah mengontol tekanan darah (Dwi, 2017).

2.2.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksaan hipertensi meliputi tindakan farmakologis dan non farmakologis. Tindakan farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan obat antihipertensi. Sedangkan tindakan non farmakologis meliputi modifikasi gaya

hidup. Penatalaksaan yang dapat dilakukan sebagai berikut (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2019).

a. Modifikasi gaya hidup

Gaya hidup sehat dapat mencegah atau memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular. Gaya hidup sehat juga dapat memperlambat ataupun mencegah kebutuhan terapi obat pada hipertensi derajat 1. Gaya hidup sehat dapatt dimulai dengan pembatasan konsumsi garam dan alkohol, peningkatan konsumsi sayuran dan buah, penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal, aktivitas fisik teratur, serta menghindari rokok.

b. Mengurangi konsumsi garam

Konsumsi garam berlebih terbukti meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi hipertensi.

c. Perubahan pola makan

Pasien hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.

d. Menjaga berat badan

Tujuan pengendalian berat badan adalah mencegah obesitas (IMT >25 kg/m2), dan menargetkan berat badan ideal (IMT 18,5 – 22,9 kg/m2) dengan lingkar pinggang <90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan. Obesitas dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi dari

berbagai mekanisme yakni secara langsung ataupun secara tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat mengakibatkan meningkatnya *cardiac output*. Hal ini dikarenakan makin besarnya massa tubuh maka makin banyak pula jumlah darah yang beredar dan ini menyebabkan curah jantung meningkat. Sedangkan secara tidak langsung, obesitas terjadi melalui perangsanan aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) oleh mediator-mediator seperti sitokin, hormon dan adipokin. Hormon aldosteron merupakan salah satu yang berkaitan erat dengan retensi air dan natrium yang dapat membuat volume darah akan meningkat (Tiara, 2020).

e. Melakukan olahraga

Olahraga secara teratur dapat sebagai pencegahan dan pengobatan hipertensi, dengan intensitas dan durasi ringan memiliki efek penurunan TD lebih kecil dibandingkan dengan latihan intensitas sedang atau tinggi, sehingga pasien hipertensi disarankan untuk berolahraga setidaknya 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas sedang (seperti: berjalan, joging, bersepeda, atau berenang) 5-7 hari per minggu.

f. Berhenti merokok

Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Umbas et al., 2019).

2.3 Konsep Stroke

2.3.1 Pengertian Stroke

Definisi menurut *WHO,* Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular.

Stroke merupakan penyakit yang disebabkan karena adanya penyempitan pada pembuluh darah di otak sehingga aliran darah dan oksigen ke otak terhambat bahkan terhenti. Penyumbatan tersebut dapat membuat sistem saraf yang terhenti suplai darah dan oksigennya rusak bahkan mati sehingga organ tubuh yang terkait dengan sistem syaraf tersebut akan sulit bahkan tidak bisa di gerakan.

Stroke merupakan penyakit gangguan syaraf yang berbahaya, terjadi secara mendadak, progresif dan cepat berupa defisit neurologis fokal yang disebabkan adanya sumbatan, penyempitan atau pecahnya pembuluh darah (Faridah et al., 2018).

2.3.2 Etiologi Stroke

Penyebab terjadinya penyakit stroke yang banyak terjadi adalah pecahnya pembuluh darah otak yang sebagian besar diakibatkan oleh rendahnya kualitas pembuluh darah otak. Sehingga dengan adanya tekanan darah yang tinggi pembuluh darah menjadi rentan pecah.

Stroke dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Trombosis serebri

   Aterosklerosis serebral dan perlambatan sirkulasi serebral adalah penyebab yang paling umum pada penyakit stroke. Trombosis lebih sering ditemukan sebanyak 40% dari banyaknya kasus *stroke*, hal ini telah dibuktikan oleh para ahli patologi. Pada kasus trombosis serebri biasanya berkaitan dengan kerusakan lokal pada dinding pembuluh darah akibat aterosklerosis.

2. Emboli Serebri

   Emboli serebri kondisi dimana aliran darah terhambat akibat benda asing (*embolus*), seperti bekuan darah yang berada di dalam aliran darah yang dapat menghambat pembuluh darah.

3. Hemoragik (pendarahan)

   Hemoragi atau pendarahan saat pecahnya salah satu arteri sehingga aliran darah pada sebagian otak berkurang atau terputus yang mengakibatkan pasokan oksigen ke otak menjadi berkurang sehingga fungsi otak dapat terganggu.Hemoragi bisa terjadi di luar durameter (hemoragi ekstra dural atau epidural) dibawah durameter (hermoragi subdural), di ruang subarachnoid (hemoragi subarachnoid atau dalam substansial intra serebral) (Wijaya & Putri, 2013).

4. Penyumbatan pada Arteri Serebri Media

   Arteri Serebri Media paling sering mengalami gangguan penyumbatan dan pendarahan pada oksipital kapsul internal. Gangguan ini dapat menyebabkan hemiparesis sisi kontralateral dan lebih sering mengenai lengan, karena pusat motorik tungkai masih mendapat pasokan

darah dari asteriserebri anterior. Pada gangguan aliran darah pada sisi dominan akan timbul gejala afasia (Balaram Naik, P Karunakar,1 M Jayadev, 2018).

2.3.3 Manifestasi Klinis

Manifestasi yang umumnya terjadi yaitu kelemahan alat gerak, penurunan kesadaran, gangguan penglihatan, gangguan komunikasi, sakit kepala, dan gangguan keseimbangan. Tanda dan gejala ini biasanya terjadi secara mendadak, fokal, mengenai satu sisi dan gejala umum kelemahan pada wajah, lengan, atau kaki terutama pada satu sisi tubuh; kebingungan atau perubahan status mental, sulit berbicara atau memahami pembicaraan; gangguan visual, kehilangan keseimbangan, kesulitan berjalan atau sakit kepala berat secara mendadak. Namun manifestasi penyakit stroke biasanya terjadi berbeda antara stroke Iskemik dan Hemoragik sebagai berikut :

a. Stroke Iskemik

Transient ischemic attack (TIA) timbul hanya sebentar selama beberapa menit sampai beberapa jam dan hilang sendiri dengan atau tanpa pengobatan. Serangan bisa muncul lagi dalam kondisi yang sama, memperberat atau menetap

1. *Reversible Ischemic Neurogic Difisit* (RIND)

   Gejala timbul lebih dari 24 jam.

2. *Progressing stroke atau stroke inevolution*

   Gejala makin lama makin berat (progresif) disebabkan gangguan aliran darah makin lama makin berat.

3. Sudah menetap atau permanen

b. Stroke Hemoragik

1. Lobus parietal, berfungsi untuk sensasi somatik kesadaran menempatkan posisi.
2. Lobus temporal, berfungsi yaitu untuk mempengaruhi indra dan memori
3. Lobus oksipital, berfungsi yaitu untuk penglihatan
4. Lobus frontal, berfungsi untuk mempengaruhi mental, emosi, fisik, intelektual.

Manifestasi klinis pada penyakit stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis, bergantung pada lokasi pembuluh darah mana yang tersumbat, ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Fungsi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya (Heny Siswanti, 2021).

2.3.4 Patofisiologi Stroke

a. Patofisiologi Stroke Iskemik

Patofisiologi stroke iskemik dibagi menjadi dua bagian: vaskular dan metabolisme. Iskemia disebabkan oleh oklusi vascular yang berasal dari emboli, thrombus, plak, dan penyebab lainnya. Iskemia menyebabkan hipoksia dan berakhir kematian jaringan otak. Sel-sel pada pada otak akan mati dalam hitungan menit dari awal terjadinya yang berujung pada onset stroke yang tiba-tiba.

Gangguan metabolisme terjadi pada tingkat selular, berupa kerusakan pompa natrium-kalium yang meningkatkan kadar natrium dalam sel. Hal ini menyebabkan air tertarik masuk ke dalam sel dan berujung pada

kematian sel akibat edema sitotoksik. Selain pompa natrium-kalium, pertukaran natrium dan kalsium juga terganggu. Gangguan ini menyebabkan influks kalsium yang melepaskan berbagai neurotransmiter dan pelepasan glutamat yang memperparah iskemia serta mengaktivasi enzim degradatif.

b. Patofisiologi Stroke Hemoragik

Pada perdarahan intraserebral, perdarahan masuk ke dalam parenkim otak akibat pecahnya arteri penetrans yang merupakan cabang dari pembuluh darah superficial dan berjalan tegak lurus menuju parenkim otak yang di bagian distalnya berupa anyaman kapiler. Hal ini dapat disebabkan oleh diathesis perdarahan dan penggunaan antikoagulan seperti heparin, hipertensi kronis, serta aneurisma. Masuknya darah ke dalam parenkim otak menyebabkan terjadinya penekanan pada berbagai bagian otak seperti serebelum, batang otak, dan thalamus. Darah mendorong struktur otak dan merembes ke sekitarnya bahkan dapat masuk ke dalam ventrikel atau ke rongga subaraknoid yang akan bercampur dengan cairan serebrospinal dan merangsang meningen. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang menimbulkan tanda dan gejala seperti nyeri kepala hebat, papil edema, dan muntah proyektil (Heny Siswanti, 2021).

2.3.5 Klasifikasi Stroke

1. Stroke Non Hemoragik

Stroke Non Hemoragik adalah suatu gangguan peredaran darah otak tanpa terjadi suatu perdarahan yang ditandai dengan kelemahan pada satu

atau keempat anggota gerak atau hemiparese, nyeri kepala, mual, muntah, pandangan kabur dan *dysfhagia* atau kesulitan menelan (Udani, 2013).

Stroke non haemoragik dibagi lagi menjadi dua yaitu stroke embolik dan stroke trombotik sedangkan berdasarkan tempat terjadinya perdarahan, stroke hemoragik ada dua yaitu *stroke* hemoragik intra serebrum dan *stroke* hemoragik subaraknoid.

2. Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh terjadinya penyumbatan pada arteri yang mengarah ke otak dan mengakibatkan suplai oksigen ke otak mengalami gangguan sehingga otak kekurangan oksigen. Berdasarkan perjalanan klinisnya, stroke non haemoragik dibagi menjadi 4, yaitu:
    a. *Transient Ischemic Attack* (TIA) merupakan serangan stroke sementara yang berlangsung kurang dari 24 jam.
    b. *Reversible Ischemic Neurologic Deficit* (RIND) merupakan gejala neurologis yang akan menghilang antara > 24 jam sampai dengan 21 hari.
    c. *Progressing Stroke atau Stroke in Evolution* merupakan kelainan atau defisit neurologis yang berlangsung secara bertahap dari yang ringan sampai menjadi berat.
    d. *Complete Stroke* atau *stroke* komplit merupakan kelainan neurologis yang telah menetap dan tidak berkembang lagi

2.3.6 Faktor Risiko Stroke

1. Hipertensi.
2. Diabetes
3. Obesitas

4. Gagal jantung
5. Jantung koroner
6. Pernah mengalami serangan jantung sebelumnya.
7. Faktor gaya hidup, yang meliputi:
    a. Merokok.
    b. Kurang aktivitas fisik
    c. Konsumsi obat-obatan terlarang
    d. Kecanduan alkohol
8. Faktor keturunan. Orang yang memiliki anggota keluarga yang pernah mengalami stroke, berisiko tinggi mengalami penyakit yang sama juga.
9. Usia. Dengan bertambahnya usia, seseorang memiliki risiko stroke lebih tinggi dibandingkan orang yang lebih muda (Ghani et al., 2016).

2.3.7 Komplikasi Stroke

Beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada penderita stroke diantaranya komplikasi jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca stroke, disfagia, inkontinensia, dan depresi adalah komplikasi sangat umum pada pasien stroke. Selain itu juga terdapat komplikasi lain seperti edema otak, deep vein thrombosis, depresi, kejang otot, sakit kepala kronis (Heny Siswanti, 2021).

2.3.8 Penatalaksanaan Stroke

1. Farmakologis
    a. Vasodilator meningkatkan aliran darah serebri (ADS) secara percobaan, tetapi pada tubuh manusia belum dapat dibuktikan
    b. Diberikan histamin, aminophilin, asetazolamid, papaverin intraarterial.

c. Medikasi antitrombosit dapat diresepkan karena trombosit memainkan peran sangat penting dalam pembentukan trombus dan ambolisasi. Antiagresi trombosis seperti aspirin digunakan untuk menghambat reaksi pelepasan agregasi trombosis yang terjadi sesudah ulserasi alteroma.

d. Antikoagulan dapat diresepkan untuk mencegah terjadinya atau memberatnya trombosis atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskuler,

2. Non Farmakologis

1. Terapi wicara, terapi ozon, terapi sonolisis
2. Fisiologis
3. Akupuntur
4. Hidroterapi
5. Senam ergonomik
6. Yoga (terapi meditasi)
7. Terapi musik, terapi bekam, terapi nutrisi
8. Aroma terapi
9. Terapi herbal
10. Hino terapi
11. Pisiko terapi