

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Stroke**

##### 1. Definisi stroke

Stroke secara sederhana diartikan sebagai defisit neurologis yang berkaitan dengan cedera fokal akut pada sistem saraf pusat yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak antara lain infrakerebral, *intracerebral hemorrhage* (ICH), dan *subarachnoid hemorrhage* (SAH) (Sacco *et al.*, 2013). Stroke menyebabkan kerusakan non traumatik pada pembuluh darah yang dapat berupa sumbatan atau pecahnya aneurisma pembuluh darah di otak (*American Heart Association*, 2018). Suplai darah padan otak berkurang ketika stroke sehingga mengakibatkan otak menjadi rusak, keadaan ini dapat disebut sebagai *brain attack* atau serangan otak. Otak dapat berfungsi dengan baik ketika mendapatkan nutrisi dan oksigen dari darah, dengan berkurangnya suplai darah ke otak yang membawa oksigen dan nutrisi menyebabkan neuron (sel otak) mati dan hubungan antar neuron sel otak atau *sinaps* menjadi hilang (Silva, *et al.*, 2014)

## 2. Klasifikasi stroke

Stroke berdasarkan penyebabnya dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu:

### a. Stroke iskemik

Stroke iskemik terjadi karena obstruksi oleh trombus pada pembuluh darah sebagai dampak dari aterosklerosis pada pembuluh darah cervical dan arteri cerebral sehingga terjadi iskemia pada seluruh atau sebagian dari sekitar daerah yang tersumbat. Stroke iskemik dibedakan menjadi dua yaitu trombotik dan embolik. Stroke trombotik terjadi ketika sumbatan menghambat aliran darah yang menuju ke otak sedangkan stroke embolik terjadi karena sumbatan yang terbentuk di tempat lain dan berjalan ke arteri cerebral yang lebih distal dan menghambat aliran darah (Cassella dan Jagoda, 2017). Focal cerebral ischemia menyebabkan kematian sel yang maksimal terjadi pada fokus iskemik, namun dapat terjadi kemungkinan untuk melebar ke penumbra baik neuron maupun sel sel pendukung. Iskemia global menyebabkan kehilangan neuron secara selektif pada beberapa area di hippocampus, cerebral neokortek, thalamus, cerebellum, dan ganglia basalis dan tidak terisolasi pada area distribusi pembuluh darah tertentu (Sacco *et al.*, 2013).

#### b. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik umumnya lebih parah dan berhubungan dengan risiko yang jauh lebih tinggi bahkan kematian dalam kurun waktu tiga bulan atau lebih (*Stroke Association, 2017*). Stroke hemoragik terjadi ketika pembuluh darah yang lemah (aneurisma cerebral) pecah di bagian dalam maupun permukaan otak. Penyebab tersering dari stroke hemoragik adalah hipertensi yang tidak terkontrol (QUERI, 2013). Stroke hemoragik didefinisikan sebagai cedera neurologik yang terjadi karena perdarahan pada kepala. Terdapat dua mekanisme berbeda penyebab stroke hemoragik yaitu perdarahan langsung pada parenkim otak yang disebut dengan ICH, atau perdarahan kedalam cairan cerebrospinal yang disebut SAH.

#### 3. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala yang terjadi pada pasien stroke adalah kelemahan otot yang tiba tiba dan rasa baal terutama pada bagian wajah, anggota gerak dan dapat terjadi pada setengah dari sisi tubuh. Gejala lain yang dapat timbul yaitu kesulitan dalam berbicara atau memahami pembicaraan, gangguan pada penglihatan, kesulitan berjalan, kehilangan keseimbangan, sakit kepala tanpa penyebab, dan kehilangan kesadaran (*World Health Organization, 2018*).

#### 4. Derajat keparah stroke

*National Stroke Foundation guidelines* merekomendasikan National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) sebagai alat penilaian yang valid untuk menilai tingkat keparahan stroke. NIHSS memiliki domain yang mencakup tingkat kekuatan otot anggota gerak, kesadaran, sensasi, koordinasi, gerakan mata, *integrity of visual fields*, gerakan wajah, bahasa, kemampuan berbicara dan *neglect*. Hasil penilaian skala NIHSS terdiri dari skor 0 sampai 42, dengan interpretasi semakin tinggi skor maka semakin tinggi keparahan stroke dan prognosis semakin buruk (Kwah dan Diong, 2014). Muchada et al., (2014) menyatakan derajat keparahan stroke dapat dibagi menjadi tiga antara lain, stroke ringan apabila skor NIHSS 0-8, stroke sedang apabila skor NIHSS 9-15, dan stroke berat ketika skor NIHSS >16.

#### 5. Dampak stroke

Dampak yang terjadi pada pasien pasca stroke disebabkan karena kerusakan saraf pada otak. Delapan puluh persen pasien stroke mengalami kelumpuhan atau kelemahan pada anggota gerak yang menyebabkan penurunan penggunaan pada waktu yang lama. Penurunan penggunaan anggota gerak mengakibatkan kontraktur atau pemendekan pada otot atau jaringan pendukung di sekitar sendi sehingga terjadi pembatasan dari pergerakan sendi. *Medical Research*

*Council (MRC)* menyatakan bahwa derajat kekuatan otot dapat dibagi menjadi sebagai berikut:

Tabel 2.1 Derajat kekuatan otot menurut *Medical Research Council (MRC)*

Derajat	Ciri
0	Paralysis total
1	Kontraktur minimal
2	Mampu melakukan gerakan tetapi tidak dapat melawan gravitasi
3	Gerakan aktif melawan gravitasi tetapi tidak dapat melawan tahanan ringan
4	Gerakan aktif melawan gravitasi dan tahanan ringan
5	Kekuatan normal

Kerusakan pada kulit dan luka (ulcer) dapat terjadi karena kurangnya merubah posisi tidur dan buruknya kebersihan kulit yang menyebabkan penekanan hanya pada satu sisi tubuh dan menimbulkan ulcer. Penurunan kemampuan untuk beraktivitas menjadi penyebab kebanyakan dari pasien stroke lebih sering untuk beristirahat di atas kasur, karena (Brewer *et al.*, 2013).

Kehilangan kemampuan untuk mengontrol kemih dapat timbul pasca stroke dan berkembang sejalan dengan waktu. Gangguan mood termasuk depresi dan kecemasan kadang juga terjadi pada pasien dan dapat mengganggu proses rehabilitasi (Muth MD, 2016).

Dampak dari stroke di pengaruhi oleh seberapa parahnya stroke yang terjadi, penurunan kemampuan kognitif (kemampuan mengingat, konsentrasi, atensi, dan kewaspadaan) dan kerusakan pada sensori (penglihatan, agnosia, dan apraksia) juga dapat terjadi pada pasien stroke (Brewer *et al.*, 2013).

#### 6. Penatalaksanaan stroke

Penatalaksanaan stroke dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

##### a. Penatalaksanaan tahap akut

##### 1) Penatalaksanaan umum

Penatalaksanaan umum yang diberikan pada pasien stroke antar lain adalah pengamanan pada *airway, breathing*, dan *circulation*, saturasi oksigen dijaga agar tetap diatas 94%. Hipotensi, hipovolemia, dan hipertermi (temperature  $>38^{\circ}\text{C}$ ) harus ditangani dan diawasi untuk mempertahankan perfusi jaringan agar tetap berfungsi. Hiperglikemia dan hipoglikemia harus ditangani dan dipertahankan pada kadar gula darah 140 sampai 180 mg/dL (Ackerson *et al.*, 2018).

## 2) Penatalaksanaan farmakologi

Stroke iskemik dapat diobati dengan anti trombosit yang berfungsi untuk mencegah atau menghambat terbentuknya bekuan darah (trombus). Obat anti trombosit yang sering digunakan adalah aspirin. Pemberian antikoagulan dapat juga dilakukan untuk mengurangi emboli dan menekan pembentukan pembuluh darah. Obat anti koagulan yang dapat digunakan adalah warfarin dan heparin. Terapi farmakologik lain yang dapat diberikan pada penderita stroke iskemik adalah agen trombolitik seperti rTPA yang biasa digunakan pada infark cerebral yang baru terjadi. Pasien dengan stroke berat disertai dengan edema cerebral atau pembengkakan jaringan otak, dapat dilakukan pemberian obat seperti manitol dan gliserol yang berfungsi untuk menurunkan tekanan intracranial.

## 3) Penatalaksanaan dengan operasi atau bedah

Pertimbangan penatalaksanaan dengan tindakan operasi bedah berdasarkan pada ukuran, lokasi, kedalaman hematoma, adanya pembengkakan jaringan otak, dan kondisi pasien pada stroke hemoragik. Operasi bedah pada stroke hemoragik dilakukan untuk menghilangkan hematoma yang bertujuan

untuk menurunkan tekanan intrakranial (tekanan di dalam tengkorak) dapat berkurang dan memotong aneurisma sehingga perdarahan lebih lanjut dapat dicegah. Tindakan operasi bedah pada stroke iskemik yang dapat dilakukan adalah dengan tindakan non invasif, menggunakan kateter untuk melebarkan pembuluh darah atau menutup aneurisma. Tindakan lain yang dapat dilakukan adalah membuang lapisan intima arteri karotis sehingga risiko kekambuhan stroke dapat dicegah.

#### 4) Pengobatan terpadu di unit stroke akut

Penatalaksanaan pada unit stroke bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan membantu pasien mempersiapkan diri sebelum melakukan rehabilitasi. Unit ini memberikan pelayanan terhadap stroke akut, terapi fisik, perawatan rehabilitasi, terapi okupasi, terapi wicara, layanan psikologis klinis, dll (Fong, 2016)

#### b. Penatalaksanaan pasca stroke

##### 1) Rehabilitasi

Rehabilitasi stroke merupakan sebuah proses dinamik yang dilakukan oleh *multidisciplinary team (MDT)* untuk menghasilkan rehabilitasi yang efektif, untuk mengurangi disabilitas akibat stroke. Terapi perlu berada di lingkungan

milik pasien dan sesegera mungkin setelah stroke terjadi. Lamanya rehabilitasi stroke bervariasi tergantung pada beberapa faktor seperti pemulihan, keparahan, komplikasi, dan responsifitas terhadap terapi yang diberikan. Rehabilitasi stroke yang baik bergantung pada beberapa hal seperti elemen fisik (tingkat keparahan stroke berupa dampak kognitif atau fisik), penyebab emosional (motivasi dan *mood*), aspek sosial (dukungan keluarga) dan faktor kuratif (waktu mulai rehabilitasi dan keterampilan tim rehabilitasi stroke) yang mempengaruhi kemampuan untuk tetap melanjutkan rehabilitasi. (Bindawas dan Vennu, 2016).

Pelaksanaan rehabilitasi membutuhkan waktu 3 hingga 4 bulan. Pada pelaksanaan rehabilitasi dibutuhkan berbagai tenaga ahli yaitu dokter, perawat, fisioterapis untuk meningkatkan kemampuan keseimbangan dalam berjalan, kemampuan untuk beraktivitas sehari-hari secara mandiri, dan juga kemampuan untuk berbicara, berbahasa, menelan dan berfikir (Muth MD, 2016).

Rehabilitasi stroke terdiri dari beberapa program diantaranya:

a) Fisioterapi

Fisioterapi diharapkan dapat mengembalikan fungsi fisik pasien, selain itu fisioterapi juga bertujuan untuk memberikan informasi mengenai perawatan kepada pasien dan keluarganya, mengajarkan pasien agar dapat melakukan aktivitas secara mandiri, dan mencegah terjadinya komplikasi.

b) Terapi wicara

Terapi wicara berfungsi untuk membantu mengembalikan fungsi pasien dalam berkomunikasi, memperbaiki kemampuan menelan, dan ekspresi verbal pasien.

c) Terapi okupasi

Terapi okupasi memiliki tujuan untuk mengoptimalkan fungsi tubuh sehingga pasien dapat mandiri dalam berbagai kegiatan seperti perawatan diri (mandi, memakai pakaian, dll).

d) Terapi psikologis

Terapi ini hanya dilakukan apabila pasien mengalami keluhan gangguan emosional atau psikologis (Fong, 2016).

## **B. Kepatuhan rehabilitasi**

WHO menafsirkan kepatuhan pasien sebagai sejauh mana perilaku seseorang dalam meminum obat, mengikuti diet, atau melaksanakan perubahan gaya hidup sesuai dengan anjuran dari petugas kesehatan. Penyakit kronis diketahui memiliki tingkat kepatuhan rehabilitasi yang semakin menurun setiap waktunya. Pengamatan klinis pada rehabilitasi stroke menunjukkan bahwa kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan latihan yang diberikan relatif memuaskan dan pemulihan fungsi anggota gerak bawah relatif bermakna selama dalam masa rawat inap di rumah sakit pada tahap awal setelah onset stroke. Setelah keluar dari rumah sakit, kepatuhan rehabilitasi menurun pada sebagian besar pasien, yang menyebabkan hasil yang buruk dalam rehabilitasi (Yao *et al.*, 2017)

Yao *et al.*, (2017) mengatakan bahwa kepatuhan rehabilitasi pasien stroke merupakan perilaku dinamis yang terus berubah. Sembilan puluh delapan pasien stroke dengan observasi selama 24 minggu didapatkan hasil bahwa kepatuhan pasien berfluktuasi dari tingkat rendah ke tingkat tinggi dan kemudian menurun kembali ke tingkat rendah dan tetap stabil

pada tingkat rendah yang digambarkan kedalam kurva "S" yang terdiri dari tiga tingkatan: tingkatan peningkatan cepat, tingkatan penurunan lambat, dan tingkatan stabil.

1. Tingkatan peningkatan cepat

Tahap ini berlangsung antara minggu pertama dan keenam setelah stroke. Selama tahap ini, pasien sebagian besar dirawat di rumah sakit di unit perawatan intensif, gawat darurat, departemen neurologi, atau departemen rehabilitasi. Dua minggu setelah perawatan akut di rumah sakit, pasien memiliki kemauan yang kuat untuk menjalani hidup dan pulih, serta kepercayaan diri yang kuat dalam latihan rehabilitasi. Tahap ini juga merupakan waktu terbaik untuk pemulihan fungsional dan rehabilitasi sehingga memberikan efek yang berarti. Selama tahap ini, pasien menerima petunjuk dan pengawasan yang komprehensif dari dokter dan perawat, sehingga tingkat kepatuhan rehabilitasinya meningkat pesat (Yao *et al.*, 2017).

2. Tingkatan penurunan lambat

Tahap ini terjadi pada minggu ke 6 hingga 21, sebagian besar pasien sudah tidak berada di rumah sakit. Sebagian besar keluarga tidak memiliki peralatan dan instrumen rehabilitasi, dan tidak mengetahui cara untuk merehabilitasi yang sesuai dan

memadai seperti yang dokter dan perawat lakukan di rumah sakit. Hal tersebut menyebabkan tingkat kepatuhan terhadap latihan rehabilitasi pasien berubah. Faktor subjektif seperti kehilangan minat juga merupakan salah satu penyebab menurunnya tingkat kepatuhan rehabilitasi. Tahap ini terjadi selama 12 minggu disebabkan karena faktor yang berbeda pada pasien termasuk juga faktor keluarga yang berbeda (Yao *et al.*, 2017).

### 3. Tingkatan stabil

Tahap ini terjadi tahap stabil yang terjadi selama 21 hingga 24 minggu. Pemulihan stroke dan pengembalian fungsi neurologis sudah mulai menurun dan efek dari rehabilitasi tidak sebesar pada tahap sebelumnya. Tahap stabil ini terjadi karena pasien sudah terbiasa dengan gaya hidup mereka setelah stroke. Tanpa adanya campur tangan orang lain kepatuhan pasien dapat terus berlanjut pada tingkat ini (Yao *et al.*, 2017).

Pasien stroke yang memperoleh pengobatan di unit rehabilitasi stroke memiliki peluang yang lebih besar untuk hidup dan memiliki risiko lebih rendah untuk menjadi *dependent* dibandingkan dengan pasien yang memperoleh perawatan di bangsal umum. Dua belas studi menemukan rehabilitasi stroke

lebih efektif dalam meningkatkan fungsi motorik dibandingkan dengan perawatan biasa (Bindawas dan Vennu, 2016)

Penilaian kepatuhan rehabilitasi dapat menggunakan instrumen kepatuhan rehabilitasi berupa kuesioner yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini terdiri dari 8 item pernyataan yang diadopsi dari instrumen penelitian Maulidia (2014) dan dimodifikasi Kurniawan (2016) yaitu pernyataan kuesioner baku *Morinsky Medication Adherence Scale (MMAS)* yang telah dialih bahasakan ke dalam bahasa Indonesia. Bentuk pertanyaan kuesioner ini adalah pertanyaan tertutup dengan penentuan jawaban sesuai dengan skala *Guttman* yaitu jawaban yang disediakan hanya terdiri dari dua jawaban, ya dan tidak dengan nilai penilaian tertinggi 8 dan nilai terendah 0.

Tabel 2.2 Jenis Pertanyaan dalam Kuesioner Kepatuhan Rehabilitasi

No	Jenis Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	Skoring
1	Favourable	3 dan 5	Ya = 1 Tidak = 0
2	Unfavourable	1, 2, 4, 6, 7, dan 8	Tidak = 1 Ya = 0

Hasil skoring kepatuhannya yaitu total skor 8 artinya kepatuhan tinggi, skor 6 - < 8 artinya kepatuhan sedang, dan skor < 6 artinya kepatuhan rendah.

## C. Kualitas Hidup

### 1. Definisi kualitas hidup

Kualitas hidup dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi yang terdiri dari dua komponen yaitu kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, yang merupakan cerminan dari berbagai kondisi (fisik, psikologis, dan sosial) serta kepuasan pasien terhadap perawatan yang berhubungan dengan gejala penyakit dan tingkat fungsi atau kontrol penyakit yang diderita (Post, 2014). *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa kualitas hidup dapat diartikan sebagai persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks sistem nilai di wilayah tempat tinggal mereka dan budaya yang berkaitan dengan harapan, kekhawatiran, standar, dan tujuan. Kualitas hidup dipengaruhi oleh keadaan psikologis individu, tingkat kemandirian, hubungan sosial, kesehatan fisik, kepercayaan pribadi, dan hubungan dengan faktor lingkungan hidup. Kualitas hidup merupakan konsep yang tersusun dari aspek psikososial dan medis, termasuk aktivitas instrumental, rasa sakit, kegiatan sehari-hari, fungsi sosial, dan kepuasan secara keseluruhan terhadap kehidupan (Chaturvedi and Prasad, 2016). Kualitas hidup memiliki konsep secara luas yaitu mencakup bagaimana individu

mengukur berbagai aspek kehidupan sesuai dengan sudut pandangnya (Theofilou, 2013).

De Haan et al. (1993), menyatakan kualitas hidup terkait kesehatan mencakup dimensi sebagai berikut:

a. Dimensi fisik

Dimensi ini merujuk pada gejala-gejala yang terkait penyakit dan pengobatan yang dijalani.

b. Dimensi fungsional

Dimensi ini terdiri dari perawatan diri, mobilitas, dan level aktivitas fisik seperti kemampuan untuk dapat berperan dalam kehidupan keluarga atau pekerjaan.

c. Dimensi psikologis

Dimensi psikologis meliputi fungsi kognitif, status emosi, serta persepsi terhadap kepuasan hidup, kesehatan, serta kebahagiaan.

d. Dimensi sosial

Dimensi sosial meliputi penilaian aspek kontak dan interaksi social secara kualitatif atau kuantitatif.

Terdapat beberapa hal yang dapat memengaruhi tingkat kualitas hidup pasien stroke yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan (Bindawas dan Vennu, 2016).

## 2. Instrumen Penilaian Kualitas Hidup

Instrumen penilaian kualitas hidup secara garis besar dibagi menjadi 2 macam, yaitu instrumen umum (*generic scale*) yang digunakan untuk menilai secara umum mengenai kemampuan fungsional, ketidakmampuan, kekhawatiran yang timbul akibat penyakit yang diderita dan instrumen khusus (*specific scale*) yang digunakan untuk mengukur sesuatu yang khusus dari penyakit, populasi tertentu atau fungsi yang khusus misal emosi. Instrumen yang dapat digunakan diantaranya adalah *World Health Organization Quality of Life group (WHOQOL)*, *Short Form 36 (SF-36)*, dan *EuroQOL-5 Dimension (EQ-5D)*.

Instrumen umum seperti WHOQOL menilai kualitas hidup menggunakan 6 aspek yaitu kesehatan fisik, psikologi, tingkat kebebasan, hubungan sosial, lingkungan, spiritual (*World Health Organization, 1997*). SF-36 dibandingkan dengan WHOQOL, SF-36 memberikan gambaran lebih lengkap dengan menggambarkan 8 aspek yaitu pembatasan aktifitas fisik karena masalah kesehatan yang ada, pembatasan aktifitas sosial karena masalah fisik dan emosi, pembatasan aktifitas sehari-hari karena masalah fisik, nyeri seluruh badan, kesehatan mental secara umum, pembatasan

aktifitas sehari-hari karena masalah emosi, vitalitas hidup, dan pandangan kesehatan secara umum (Almborg *et al.*, 2010).

Tabel 2.3 Pertanyaan yang Mewakili 8 Dimensi Kuesioner SF-36

Subvariabel	Jumlah pertanyaan	Nomor pertanyaan
Fungsi fisik	10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Keterbatasan fisik	4	12, 13, 14, 15
Nyeri tubuh	2	20, 21
Kesehatan secara umum	5	1, 23, 24, 25, 26
Vitalitas	3	a, e, g
Fungsi sosial	2	19, 22
Keterbatasan emosional	3	16, 17, 18
Kesehatan mental	5	b, c, d, f, h

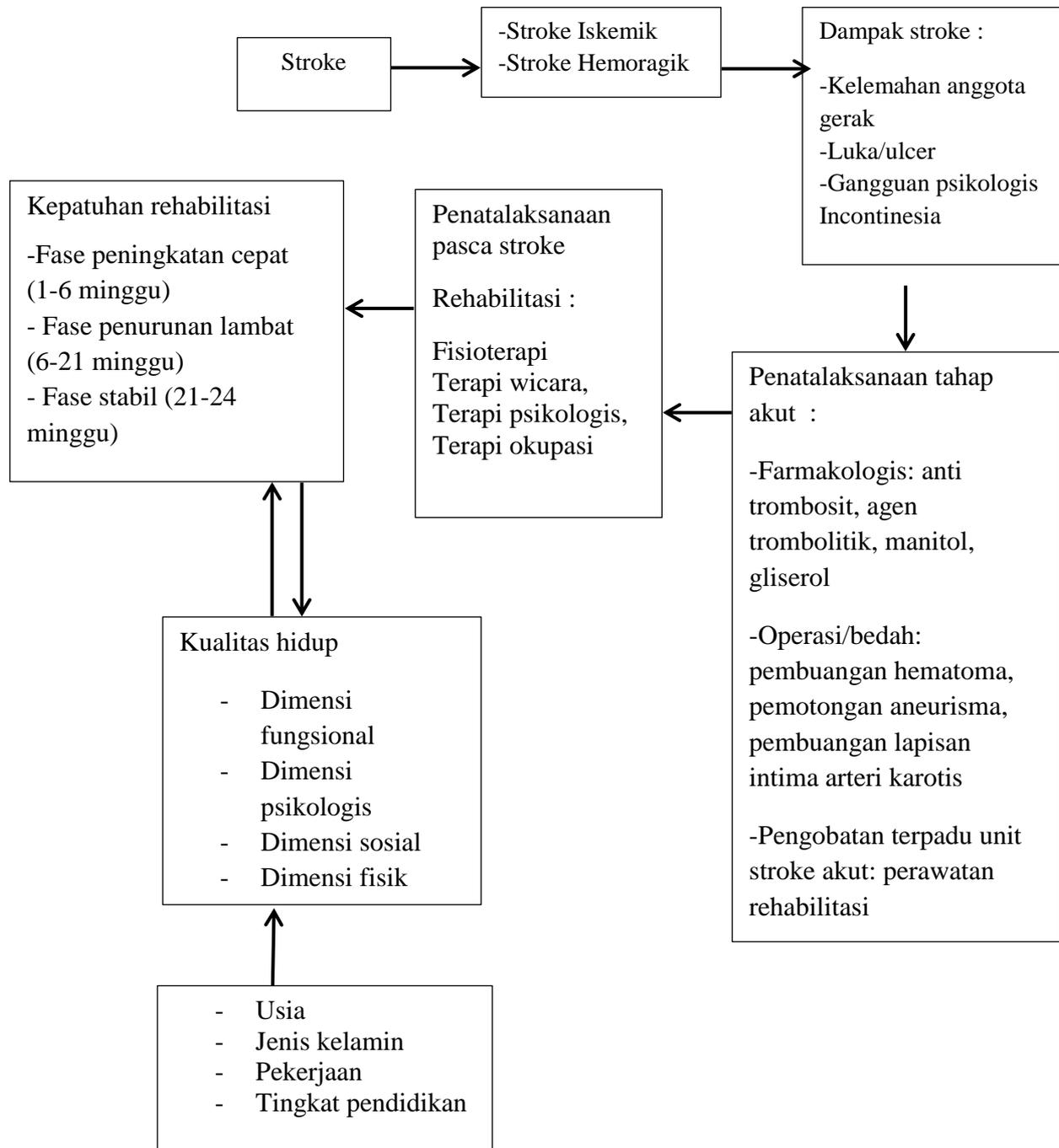
Skor dirangkum dan diubah menjadi skala dari 0 untuk kesehatan terburuk hingga skala 100 untuk kesehatan terbaik untuk setiap domain (Almborg *et al.*, 2010). Kualitas hidup dikategorikan baik apabila  $> 50$  dan dikatakan buruk jika  $< 50$  berdasarkan transformasi skor dari domain fungsi fisik di bawah ini, kemudian diinterpretasikan sebagai kategorik baik atau buruk.

Tabel 2.4 Formula untuk skoring dan skala transformasi

Skala	Jumlah Nilai Item Akhir	Skor baris terendah dan tertinggi yang mungkin	Rentang skor baris yang mungkin
Fungsi fisik	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	10, 40	30
Keterbatasan fisik	12, 13, 14, 15	4, 12	8
Nyeri tubuh	20, 21	2, 8	6
Kesehatan umum			
<i>Favourable</i>	1, 24, 26	3, 12	9
<i>Unfavourable</i>	23, 25	2, 8	6
Vitalitas	a, e, g	3, 9	6
Fungsi social	19, 22	2, 8	6
Keterbatasan emosional	16, 17, 18	3, 12	9
Kesehatan mental	b, c, d, f, h	5, 15	10

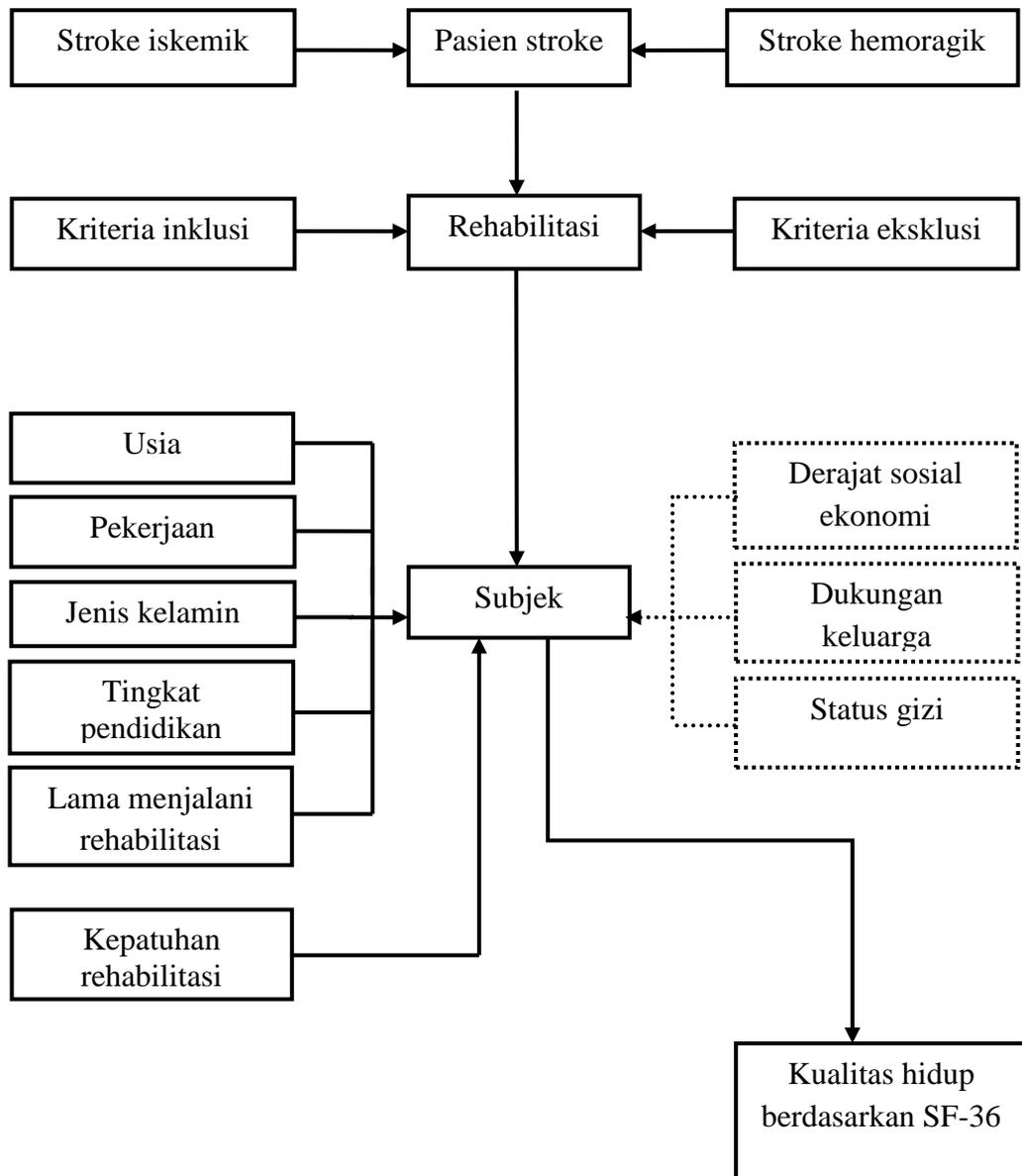
$$\text{Transformasi skor} = \frac{\{(\text{Skor aktual}) - (\text{Skor minimal})\}}{\text{Skor yang mungkin}}$$

### D. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

### E. Kerangka konsep



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

**Keterangan:**

—————▶ : faktor yang memicu dan diteliti

.....▶ : faktor yang memicu dan tidak diteliti

**F. Hipotesis**

Kepatuhan rehabilitasi stroke yang tinggi pada pasien stroke meningkatkan tingkat kualitas hidup pasien.