

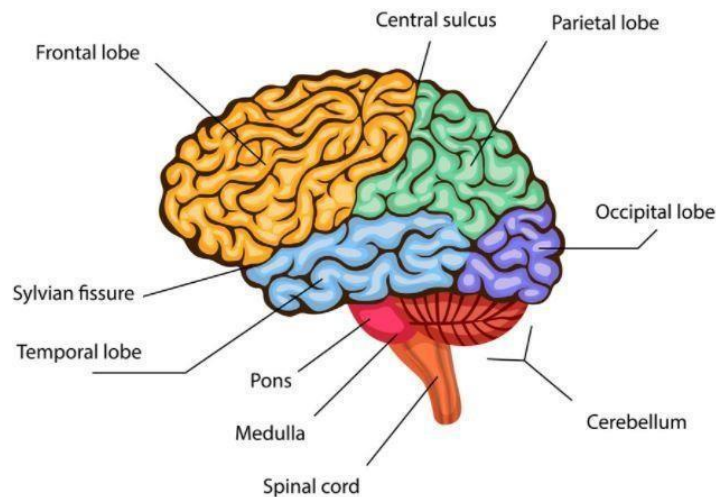
## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Anatomi Fisiologi Otak

##### 1. Otak

Otak merupakan bagian organ tubuh yang paling penting. Sangat penting sehingga jika dalam waktu sedetik saja otak berhenti bekerja maka seluruh organ tubuh tidak dapat berfungsi sama sekali. Otak terbagi menjadi empat bagian utama, yaitu otak besar (*cerebrum*), otak kecil (*cerebellum*), batang otak (*brainstem*), sistem limbik (*limbic system*) (Kemenkes, 2020).



**Gambar 2. 1 Bagian- Bagian Otak**

##### a. Otak Besar (*Cerebrum*)

Cerebrum adalah struktur otak terbesar dan paling terlihat. Terletak tinggi di atas tengkorak, otak besar menyumbang dua pertiga dari total massa otak. Materi abu-abu, sering disebut korteks serebral, melapisi bagian luar otak.

Serebrum otak bertanggung jawab untuk menangani segala sesuatu mulai dari proses kognitif dasar seperti berpikir dan mengingat hingga yang lebih kompleks seperti menguraikan bahasa tertulis dan merasakan sensasi sentuhan, menghitung IQ, dan membentuk karakter seseorang. Setiap manusia memiliki otak kiri dan otak kanan, yang merupakan dua bagian dari otak besar.

1) Belahan otak bagian kanan fungsi otak kanan:

- a) Mengontrol sisi tubuh di bagian kiri.
- b) Bertanggung jawab atas pertumbuhan sifat EQ seperti berkomunikasi, bersosialisasi, regulasi emosi, dan berinteraksi dengan orang lain.
- c) Bertanggung jawab atas kemampuan tubuh seseorang, seperti kemampuan untuk merasakan, kemampuan untuk menjadi intuitif, untuk bernalar, untuk memanipulasi lingkungan seseorang, untuk mengekspresikan diri melalui gerakan tubuh (seperti berjalan, berlari, bernyanyi, menari, atau memahat), dan segera.

2) Belahan otak bagian kiri fungsi otak kiri:

- a) Mengontrol sisi tubuh bagian kanan
- b) Sebagai pusat syaraf kecerdasan, atau hal-hal yang berhubungan dengan logika dan penalaran, seperti kemampuan menulis dan membaca, otak merupakan tempat duduknya IQ. Corpus callosum menghubungkan kedua belahan otak, membentuk benang sutra yang

menghubungkan materi putih di kedua belahan otak.

3) Belahan otak terbagi dalam empat lobus, yaitu:

a) Lobus Frontal

Lobus frontal adalah bagian otak besar yang paling terbuka. Fungsi lobus frontal yang berhubungan dengan motorik meliputi kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, kemampuan mengevaluasi sesuatu, kemampuan mengatur impuls seksual dan emosi, pemahaman bahasa, kemampuan menciptakan argumen, kemampuan merencanakan ke depan, dan kemampuan serupa lainnya.

b) Lobus Parietal

Lobus parietal lobus membentuk sebagian besar garis tengah kranial. Lobus lobus parietal terkait dengan banyak sensor rasa sakit, tekanan, dan emosi.

c) Lobus Temporal

Bagian bawah otak besar adalah lobus temporal. Lobus temporal terkait dengan berpikir dan mengingat.

d) Lobus Occipital

Bagian posterior otak yang besar disebut lobus oksipital. Lobus otak terhubung ke sistem pemrosesan visual, memungkinkan kita untuk akhirnya menafsirkan semua yang kita lihat.

b. Otak Kecil (*Cerebellum*)

Otak kecil adalah struktur terbesar di otak belakang. Diposisikan

anterior ke serebelum dan posterior ke lobus oksipital. Otak kecil, yang memiliki permukaan melengkung seukuran bola bisbol, relatif kecil. Otak kecil memiliki banyak peran penting dalam tubuh, termasuk dalam pengaturan gerakan dan keseimbangan dan dalam menjaga postur tubuh yang tepat. Otak kecil juga membantu dalam peningkatan sistem motorik, yang mencakup hal-hal seperti gerakan otot. Oleh karena itu, gerakan tubuh yang tidak terkoordinasi dapat terpengaruh oleh gangguan ini jika otak kecil rusak. Ini mungkin membuang keseimbangan seseorang, mempengaruhi sikap dan kemampuan seseorang untuk mengendalikan otot-otot mereka. Berdasarkan fungsi otak kecil terbagi menjadi 3 bagian, yaitu :

1) Vestibuloserebelum

Komponen yang berfungsi dari otak kecil yang bertanggung jawab untuk menjaga keseimbangan dalam gerakan mata.

2) Spinocerebelum

Area otak kecil yang bertanggung jawab untuk mengatur koordinasi otot dan struktur tubuh lainnya.

3) Sereberoserebelum

Peran yang dimainkan oleh wilayah otak kecil yang bertindak sebagai bank memori, perencana motorik, dan organ pencernaan.

c. Batang Otak (*Brainstem*)

Bagian otak yang menghubungkan otak dengan gading posterior. Terletak di pangkal leher, yang memanjang sampai ke

dasar tengkorak. Tiga komponen utama kepala kelelawar adalah batang otak (pons), otak kecil (medulla oblongata), dan otak kecil (pons). Saraf otatik bertanggung jawab untuk menyampaikan sinyal antara batang otak dan neuron sensorik dan motorik tubuh lainnya. Fungsi kelelawar burung hantu adalah untuk mengkoordinasikan transmisi sinyal kontrol dari burung hantu.

d. Sistem Limbik (*Limbic System*)

Otak paleomamalia, juga dikenal sebagai sistem limbik, adalah wilayah otak yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengkoordinasikan aktivitas otak lainnya. Setiap neuron di wilayah ini bekerja keras untuk menyesuaikan keadaan emosi dan dorongan Anda untuk berhasil. Sistem saraf otak telah dipecah menjadi sejumlah daerah yang berbeda, atau lobus:

1) Hipotalamus

Bagian otak yang tersusun atas sejumlah nukleus adalah hipotalamus. Fungsi bagian ini sangat peka terhadap glukosa, suhu, glukokortikoid dan steroid. Letak hipotalamus berada di bagian batang otak, lebih tepatnya di *diencephalon* dan berfungsi sebagai pusat komando mandiri. Baik sistem saraf dan kelenjar pituitari bergantung pada hipotalamus untuk berfungsi dengan baik.

2) Thalamus

Gyrus thalamic midline adalah daerah simetris yang terletak di antara korteks selenokortikal. Thalamus, struktur terbesar di

otak, terletak di antara bagian depan dan belakang otak, di diencephalon. Talamus manusia berbentuk seperti bola bisbol dan berukuran antara 5,7 dan 7,2 sentimeter; itu terletak secara simetris di ventrikel ketiga dan dapat memutar ke sudut hingga 30 derajat. Talamus bertindak sebagai jembatan antara korteks serebrospinal dan subkortikal otak, menjadikannya simpul kunci dalam jaringan pemrosesan informasi otak. Fungsi lainnya termasuk menyampaikan sinyal otot dan sensorik ke korteks serebral, menghilangkan stres, mengendalikan kecemasan, dan mengatur pola tidur.

### 3) Amigdala

Amaygdalae, juga dikenal sebagai amigdala, adalah sekelompok sel saraf yang terletak di lobus temporal medial. Amigdala adalah komponen sistem limbik yang berperan dalam mengatur reaksi emosional, mengatur ingatan, dan mengambil keputusan. Terletak di ganglia basal otak. Fungsi lain dari amigdala termasuk menyampaikan proyeksi dari hipotalamus, membentuk dan menyimpan ingatan yang berkaitan dengan pengalaman individu atau peristiwa emosional, dan mengatur konsolidasi ingatan di daerah otak lainnya.

### 4) Hippocampus

Hippocampus memainkan peran penting di otak. Untuk retensi memori jangka panjang dengan memasukkan informasi dari memori kerja, hippocampus memainkan peran penting.

Hippocampus pada manusia terletak di korteks prefrontal medial, tetapi pada primata ditemukan di lobus temporalis di bawah korteks serebral. Fungsi lain dari hippocampus termasuk pembentukan ingatan baru yang terkait dengan pengalaman baru-baru ini, deteksi situasi atau lokasi baru, dan pembentukan ingatan jangka panjang khusus dan keterampilan navigasi spasial.

#### 5) Perlindungan Sistem Saraf Pusat

Jaringan berbasis Saraf cepat dan fleksibel. Dengan demikian, ketika diberikan tekanan ringan, neuron akan menjadi rusak dan tidak berfungsi. Bagian belakang kepala dan bagian atas tulang belakang dilindungi karena letaknya jauh di dalam tengkorak, khususnya punggung dan tengkorak nervus, membran meninges, dan cairan serebrospinal.

## 2. Saraf Kranial

Saraf kranial berhubungan dengan kepala dan leher (pengecualian hanya pada saraf vagus). Saraf-saraf ini terlibat dalam transmisi informasi sensorik dan motorik menuju dan dari otak. Ada 12 pasang saraf kranial, yaitu:

Urutan Saraf	Nama Saraf	Sifat Saraf	Fungsi Saraf
I	Nervus Olfaktorius	Sensorik	Hidung, sebagai alat penciuman
II	Nervus Optikus	Sensorik	Bola mata, sebagai penglihatan
III	Nervus Okulomotoris	Motorik	Penggerak bola mata dan mengangkat kelopak mata

IV	Nervus Troklearis	Motorik	Mata, memutar mata dan penggerakbola mata
V	Nervus Trigeminus Nervus Oftalmikus Nervus Maksilaris Nervus Mandibularis	Motorik dan Sensorik Motorik dan Sensorik Sensorik dan Motorik Sensorik dan Motorik	- Kulit kepala dan kelopak mata atas Rahang atas, palatum, dan hidung Rahang bawah dan lidah
VI	Nervus Abdusen	Motorik	Mata, penggoyang sisi mata
VII	Nervus Fasialis	Motorik dan Sensorik	Otot lidah, menggerakkan lidah dan selaput lendir rongga mulut
VIII	Nervus Auditorius	Sensorik	Telinga, rangsangan pendengaran
IX	Nervus Vagus	Sensorik dan Motorik	Faring, tonsil, lidah, dan rangsangcitarasa
X	Nervus Vagus	Sensorik dan Motorik	Faring, laring, paru-paru, dan esofagus
XI	Nervus Asesorius	Motorik	Leher, dan otot leher
XII	Nervus Hipoglosus	Motorik	Lidah, citarasa, dan otot lidah

Tabel 2.1 12 Saraf Kranial

## B. Konsep Teori Stroke

### 1. Konsep Penyakit Stroke

#### a. Definisi

Stroke merupakan penyakit biasa dengan akibat yang berpotensi parah yang lebih umum di negara berkembang serta umumnya terjalin berbarengan dengan manifestasi klinis utama yang lain (Kabi, 2015). Bagi Heart and Stroke Foundation, stroke merupakan sesuatu peristiwa yang ditandai dengan kehancuran jaringan otak yang tidak bisa diperbaiki sebab terhentinya peredaran darah ke otak. Tingkatan efek samping stroke terkait pada area otak yang cacat serta jumlah sel saraf yang rusak.

Stroke ialah penyakit yang menyerang semua tubuh sehingga memunculkan pertanda seperti kelumpuhan, kesusahan berbicara,



kesusahan merasakan emosi, kendala fungsi kognitif, anggapan nyeri, serta kesusahan yang lain dalam kehidupan sehari-hari (Mardhiah, 2015). Seseorang penderita dibidang mengidap stroke bila tenaga medis sudah mendiagnosisnya dengan situasi itu, ataupun mengalami kelemahan maupun mati rasa pada satu bagian badannya diiringi pertanda lain semacam mual, pusing, serta sakit kepala (RISKESDAS, 2013). Stroke merupakan penyakit yang diakibatkan oleh ketidakmampuan otak untuk menyambut zat asam serta nutrisi yang cukup dari persediaan darah, yang diakibatkan oleh penyempitan pembuluh darah di otak dampak penyakit gusi. Perihal ini menimbulkan kematian sel- sel otak sebab kekurangan zat asam serta nutrisi (*American Stroke Assosiation*, 2019).

b. Klasifikasi Stroke

Pada tahun 2019, Susilo mengklasifikasikan penyebab stroke iskemik sebagai berikut:

1) Stroke Non Hemoragik

Stroke non- hemoragik merupakan salah satu yang terjadi karena penyumbatan di arteri yang mengarah ke otak, seperti ketika gumpalan tercipta di pembuluh darah yang menyediakan darah ke otak. Stroke non hemoragik didefinisikan sebagai kematian jaringan otak sebab peredaran darah yang tidak memenuhi yang bukan diakibatkan oleh guncangan eksternal. Dalam kebanyakan permasalahan, stroke non- hemoragik diakibatkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah utama,

seperti arteri karotis, arteri karotis interna, arteri serebral tengah, atau arteri serebral kecil.

Dalam hal patogenesis yang mendasarinya, stroke non-hemoragik diklasifikasikan sebagai:

a) Stroke Trombotik

Pembekuan darah di otak menyebabkan stroke pembekuan. biasanya karena aterosklerosis parah. Pasien sering mengalami serangan iskemik transien (TIA) sebelum stroke iskemik besar terjadi, dan serangan ini biasanya berlangsung kurang dari 24 jam. Kemungkinan stroke trombotik berkembang setelah TIA terjadi lebih sering biasanya meningkat selama 24 jam.

b) Stroke Embolik

Emboli stroke berkembang ketika pembuluh darah tersumbat oleh bekuan darah yang terbentuk di luar otak. Sumber umum emboli yang menyebabkan stroke termasuk jantung setelah serangan jantung atau fibrilasi atrium, serta emboli yang merusak arteri komunikatif atau aorta. Faktor risiko utama untuk stroke iskemik yang mirip dengan penyakit arteri karotis termasuk hipertensi, diabetes, aterosklerosis (atau penyakit arteri karotis), fibrilasi atrium (Afib), kadar kolesterol jahat (LDL), kelebihan lemak tubuh, merokok, dan usia di atas 55 tahun.

## 2) Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik dapat terjadi dari aliran darah otak atau, lebih kecil kemungkinannya, dari aliran darah ke ruang subarachnoid. Disebabkan oleh penurunan aliran darah ke bagian tertentu dari mata. Biasanya itu terjadi ketika Anda sedang melakukan sesuatu, atau sekitar waktu Anda berusia 17 tahun, tetapi itu juga bisa terjadi ketika Anda hanya duduk di sana tanpa melakukan apa-apa. Biasanya, kepercayaan pelanggan meningkat. Proses pengangkutan kelelawar dibagi menjadi dua:

### a) Perdarahan Intracranial

Gumpalan darah (mikroaneurisma) lebih sering terjadi pada penderita hipertensi, yang meningkatkan risiko darah memasuki sistem peredaran darah mata dan menyebabkan kerusakan. Perdarahan intraserebral terkait hipertensi paling sering terlihat di hipokampus, talamus, pons, dan otak kecil.

### b) Perdarahan Subarachnoid

Pendarahan ini berasal dari ruptur arteriovenous malformation (AVM) di area otak yang dikenal sebagai berry. Aneurisma brutal berasal dari perluasan arteri Willis dan cabang-cabangnya di luar parenkim okular. Nyeri dan vasopasme aliran darah otak yang menyebabkan gangguan fungsi okular global (sakit kepala dan penurunan wawasan), dapat terjadi akibat kerusakan arteri dan substruktur (hemiparase, gangguan hemi sensorik, afasia, dan lain-lain).

Robekan arteri dan pelepasan darah melalui sinus karotis menyebabkan peningkatan TIK yang berbahaya, yang pada gilirannya melemahkan jaringan saraf dan menyebabkan perkembangan sakit kepala superpower yang dikenal sebagai nyeri kepala.

- c) Kaku kuduk dan rangsangan lainnya melihat tanda otak otak. Peningkatan TIK dikaitkan dengan penurunan kebijaksanaan dan ketebalan lapisan serat saraf retina subhialoid. Luka subarachnoid dapat menyebabkan spasme pembuluh darah serebral.
- d) Permeabilitas vaskuler ini dapat menyebabkan disfungsi otak global (sakit kepala, penurunan kesadaran) dan disfungsi otak lokal (focal blindness) (hemiparese, gangguan hemisensorik, afasia dan lain-lain).

### c. Etiologi

Faktor penyebab stroke ada dua macam, yaitu:

- 1) Faktor risiko stroke termasuk usia, yang meningkat seiring bertambahnya usia, jenis kelamin, dan untuk pria, kadar testosteron, yang membuat pria lebih rentan terhadap stroke daripada wanita, dan faktor keturunan termasuk tekanan darah tinggi dan kolesterol tinggi.
- 2) Variabel yang dapat diubah antara lain indeks massa tubuh (IMT), kadar kolesterol (hiperlipidemia), tekanan darah (hipertensi), infeksi saluran kemih (hiperurisemia), penggunaan

tembakau (diabetes), konsumsi alkohol berlebihan (minuman beralkohol), kurang aktivitas fisik. (tidak aktif), kadar fibrinogen dan hematokrin yang tinggi, dan penggunaan obat-obatan psikotropika (Lingga, 2013 dalam Amalya,2018).

d. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang sering terjadi pada pasien dengan stroke akut adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya defisit atau gangguan neurologis, seperti kelumpuhan satu sisi tubuh (hemiparesis), diindikasikan.
- 2) Memiliki sensasi terbakar di seluruh tubuh Anda, merasa lemah, dan berbau seperti terbakar adalah semua gejala penyakit radang selaput lendir hidung.
- 3) Ketika belanak diencerkan, tutupnya menutup.
- 4) Komunikasi tidak jelas atau kacau
- 5) Sangat mudah untuk makan, dan makanannya terasa enak saat tersedak.
- 6) Kesulitan berkomunikasi karena kata-kata yang diungkapkan dengan buruk atau kurang dipahami (seperti rero, pelo sengau, dan kata - kata yang tidak dapat dikenali atau terlalu sulit untuk dipahami) (afasia).
- 7) Itu tidak diucapkan dengan baik; hanya beberapa kata yang ditekankan.
- 8) Menggunakan kata-kata yang tidak memiliki arti dan tidak mudah dipahami dalam percakapan.

- 9) tidak bisa mengerti apa yang orang lain katakan
- 10) Tidak bisa membaca, menulis, atau memahami apa yang tertulis
- 11) Perjalanan beroda kecil menjadi usaha yang sangat menantang.
- 12) Mustahil untuk memberi harga pada hilangnya kepolosan ketika anak sendiri terlibat.
- 13) Semakin mudah dilupakan (dimensia)
- 14) Disorientasi pusing yang disebabkan oleh kurang gerak, atau vertigo.
- 15) Onset penyakit yang cepat sebelum tidur atau tidur siang
- 16) Biasanya, TIA terjadi tepat sebelum segerombolan semut menyerang (Transient Ischemic Attack)
- 17) Penglihatan terganggu, dengan sebagian besar pemandangan kabur atau tidak terlihat.
- 18) Kurangnya rasa nyeri, heminopsia (rumput laut), atau sensasi kedinginan
- 19) Pendengaran berkurang atau telinga berkurang satu:
- 20) Tertangkap atau terdampar menjadi lebih mudah.
- 21) Untuk membuka mata seseorang, atau tiba-tiba terkena kebutaan
- 22) Banyak tidur/ingin tidur sepanjang waktu
- 23) Gerakan yang tidak teratur, ketidakseimbangan, kejang, atau kurangnya koordinasi seluruh tubuh adalah gejala gangguan ini.
- 24) Dampak negatif pada kemampuan seseorang untuk berpikir dan kesadaran.

e. Komplikasi

Komplikasi stroke termasuk penurunan aliran darah ke otak, pembengkakan otak, dan area cedera yang luas.

1) Hipoksia Serebral

Otak tergantung pada jumlah oksigen yang dikirim ke jaringan.

2) Penurunan Darah Serebral

Aliran darah otak tergantung pada tekanan darah, kesehatan arteri, dan integritas kapiler.

3) Luasnya Area Cidera

Emboli otak dapat berkembang setelah henti jantung, fibrilasi atrium, atau prostatitis. Penurunan aliran darah ke otak dan tubuh adalah akibat langsung dari emboli. Pendarahan yang tidak konsisten dari paru-paru dan perkembangan trombosis lokal keduanya dikaitkan dengan kurang tidur di distrik tersebut.

f. Patofisiologi

Faktor risiko stroke termasuk, tetapi tidak terbatas pada, hipertensi, penyakit arteri koroner, emboli paru, kolesterol tinggi, obesitas, anemia, diabetes tipe 2, penggunaan kontrasepsi oral, tekanan darah tinggi, merokok, dan kadar estrogen tinggi, dan sindrom metabolik. Ketika masalah lokal (seperti bekuan darah, emboli, arteri tersumbat, atau vasospasme) atau masalah sistemik muncul, kecepatan darah yang dipompa ke paru-paru dapat berubah (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Stroke dapat berasal dari plak arteri, yang menyebabkan trombosis serebral; Trombosis

serebral menyebabkan edema dan gagal jantung kongestif dengan menghalangi aliran darah ke otak. Aterosklerosis merupakan penyebab umum penyakit jantung (Amalya, 2018).

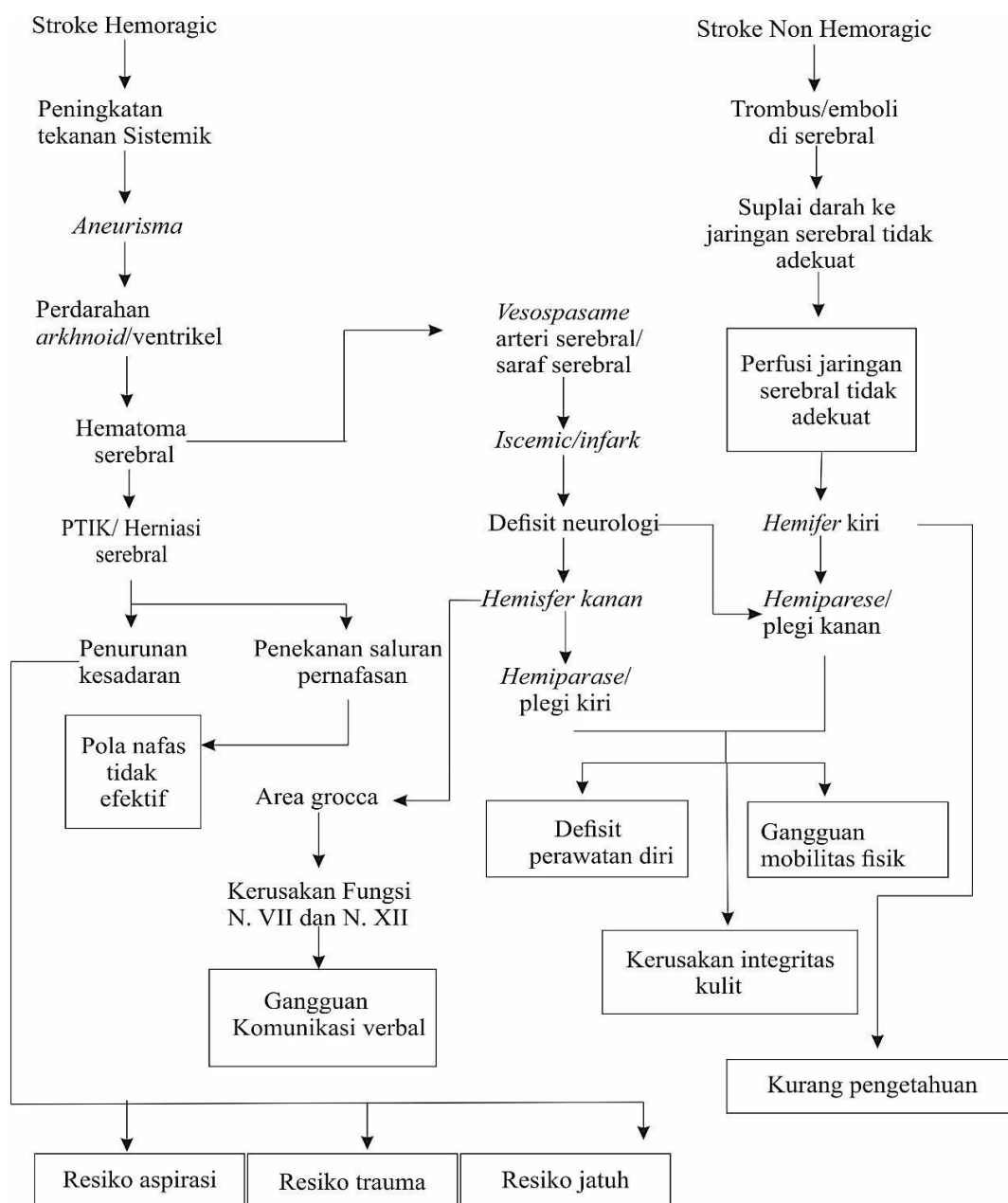
Perdarahan intraserebral masif adalah penyebab utama kematian di antara penyakit serebrovaskular karena menyebabkan kerusakan jaringan, meningkatkan tekanan intrakranial, dan bahkan dapat menyebabkan herniasi otak. Kompresi kantung otorrhea, hemisfer otorrhea, dan pergerakan kantung otorrhea baik dalam arah kedua atau ketiga dapat menyebabkan kematian. Dengan cara yang sama seperti darah dialihkan dari vena ke arteri selama operasi otak, hal yang sama terjadi selama operasi otak pada nukleus aculeus, talamus, dan pons. Anoksia otak dapat memburuk jika aliran darah otak terganggu. Selama sindrom otak anoxic diobati dalam waktu empat sampai enam menit, perubahan yang disebabkan olehnya bersifat reversibel.

Ketika alkohol dikonsumsi selama lebih dari 10 menit, perubahan ireversibel terjadi. Kejang dapat terjadi karena berbagai alasan, termasuk jantung. Kerusakan pada parenkim otak bukan satu-satunya hal yang dapat terjadi karena lalu lintas yang padat; tekanan perfusi otak dan tekanan drainase juga bisa turun dan menjadi terhambat. Neuron di daerah yang terkena dan sekitarnya lebih ditekankan oleh pelepasan elemen darah vasoaktif dan kaskade iskemik sebagai akibat dari penurunan tekanan perfusi. Prognosis didasarkan pada jumlah darah yang hilang. Jika volume darah Anda



lebih dari 60 cc, Anda memiliki peluang 71% lebih besar untuk meninggal selama perjalanan melalui infus dan 93% lebih besar selama penerbangan jarak jauh. Namun, diperkirakan 7 dari setiap 100 orang akan mati jika terjadi ledakan serebral dengan volume antara 30 dan 60 cc, dan bahkan 5 cc darah yang ada di pons sudah cukup untuk menyebabkan kematian (Misbach dan Muttaqin, 2016).

g. Pathway



Gambar 2.2 Pathway Stroke (Mutaqqin, 2008)

#### h. Komplikasi

Komplikasi stroke termasuk penurunan aliran darah ke otak, pembengkakan otak, dan area cedera yang luas.

##### 1) Hipoksia Serebral

Otak tergantung pada jumlah oksigen yang dikirim ke jaringan.

##### 2) Penurunan Darah Serebral

Aliran darah otak tergantung pada tekanan darah, kesehatan arteri, dan integritas kapiler.

##### 3) Luasnya Area Cidera

Emboli otak dapat berkembang setelah henti jantung, fibrilasi atrium, atau prostatitis. Jika emboli terjadi, aliran darah ke ekstremitas, dan kemudian ke otak, akan berkurang. Pendarahan yang tidak konsisten dari paru-paru dan perkembangan trombosis lokal keduanya dikaitkan dengan kurang tidur di distrik tersebut.

#### i. Penatalaksanaan

##### 1) Penatalaksanaan Umum

Operasi normal terdiri dari mengambil tindakan berisiko sambil mencoba mengidentifikasi penyebab yang mendasarinya sehingga tindakan korektif dapat diambil. Prosedur obstetrik umum meliputi perbaikan saluran napas pasien dan mempertahankan ventilasi, menenangkan pasien, mengangkat

kepala pasien 30 derajat (yang membantu drainase vena, perfusi serebral, dan mengurangi tekanan intrakranial), melepas stent dan tabung, mengontrol tekanan darah, menyesuaikan untuk konduktivitas kapiler dan listrik, serta pemantauan tanda-tanda vital (Affandi & Reggy, 2016).

Pemeriksaan fisik umum, pemeriksaan suhu, dan pemeriksaan neurologis merupakan prosedur standar bagi pasien stroke, sebagaimana dilansir Perhimpunan Ahli Bedah Saraf Indonesia (PERDOSSI) tahun 2011. Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan sistem pencernaan, dan pemeriksaan neurologis. Pasien stroke intraserebral diberikan profilaksi diazepam dan antikonvulsan untuk mengurangi kejang, sedangkan pasien dengan infark serebral diberikan demam untuk menurunkan demam. Pemeriksaan komplim untuk penderita stroke mencakup elektrokardiogram, laboratorium (kimia darah, kandungan glukosa, analisa kemih, analisa gas darah, serta uji yang lain), serta radiologi (rontgen, CT scan, dan lain-lain).

## 2) Terapi Farmakologi

Dari segi intervensi farmakologis, pasien stroke dapat diberikan calcium channel blocker jika mengalami peningkatan tekanan intrakranial tanpa merusak sawar darah otak, diuretik (seperti acetazolamide atau furosemid) untuk mengurangi produksi cairan serebrospinal, dan steroid (seperti acetazolamide

atau furosemid) untuk mengurangi produksi cairan serebrospinal. seperti deksametason, prednison, dan metilprednisolon) untuk mengurangi peradangan (Affandi dan Reggy, 2016). Tissue plasminogen activator (TPA) yang diberikan secara intravena merupakan pilihan pengobatan yang umumnya direkomendasikan untuk pasien yang menderita stroke iskemik. Tujuan TPA yang dimaksudkan adalah untuk mengarahkan kembali aliran darah dan meningkatkan suplai darah ke area tubuh yang kekurangan aliran darah (National Stroke Association, 2016). Aspirin adalah obat lain yang dapat digunakan untuk mengobati pasien stroke. Pengobatan aspirin telah terbukti mengurangi risiko awal stroke iskemik berulang (stroke iskemik berulang), menghilangkan risiko primer komplikasi hemoragik awal, dan meningkatkan hasil terapi jangka panjang (sampai dengan 6 bulan tindakan lanjutan). Pemberian aspirin sedini mungkin setelah terapi trombolitik adalah 24 jam. Pasien yang tidak menerima trombolisis harus mulai minum aspirin sesegera mungkin, sebaiknya dalam waktu 48 jam setelah dimulainya gejala (*National Medicines Information Centre, 2011*).

### 3) Tindakan Bedah

Pilihan pengobatan stroke termasuk prosedur revaskularisasi seperti stenting endovaskular, angioplasti, dan penempatan stent, serta prosedur revaskularisasi endovaskular

seperti endarterektomi karotis (membentuk kembali arteri karotis) dan pencangkakan arteri karotis (menghubungkan arteri karotis di otak) untuk aneurisma. Semua pasien perlu menjalani carotidendarterectomy/endostereotomies sesegera mungkin setelah kondisi mereka cukup stabil untuk menjalani proses reversal. Yang terbaik adalah mengambil tindakan korektif ini dalam waktu dua minggu setelah acara (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2008). Jenis operasi yang berbeda adalah operasi dekompresi. Teknik ini digunakan untuk menghilangkan perdarahan dan mengurangi atau menghilangkan tekanan intrakranial. Teknik ini menjanjikan dalam sejumlah kasus, terutama untuk stroke di daerah tertentu (seperti otak kecil) dan untuk pasien stroke yang lebih muda (mereka yang berusia kurang dari 60 tahun) (*National Medicines Information Centre, 2011*).

#### 4) Tindakan keperawatan

Pengasuhan adalah salah satu dari banyak disiplin yang diwakili dalam tim multidisiplin yang merawat penderita stroke pada periode pasca stroke. Tujuan perawatan setelah stroke yaitu untuk meningkatkan kemampuan fungsional penderita sehingga bisa membaik secepat mungkin, menghindari komplikasi, kurangi resiko terjadinya stroke lagi, serta meningkatkan kualitas hidup penderita. Setelah stroke, pengobatan berfokus pada orang secara keseluruhan, merawat kebutuhan fisik, psikologis,

emosional, kognitif, spiritual, dan sosial pasien. Penyedia layanan memainkan peran penting dalam memberikan perawatan pasca stroke dengan, misalnya, menilai kebutuhan pasien dan keluarga untuk perencanaan pemulangan, mendidik dan melatih anggota keluarga untuk merawat pasien di rumah dengan menangani masalah seperti disfagia, nutrisi, mobilitas, dan perawatan diri, dan akhirnya memfasilitasi kembalinya pasien ke kehidupan mandiri (Firmawati, 2015).

### **C. Konsep Keperawatan Stroke**

#### **1. Pengkajian**

Penelitian adalah proses mengumpulkan dan menganalisis data untuk menentukan apakah keadaan tertentu normal atau menyimpang, dengan yang terakhir menemukan aplikasi akhirnya dalam diagnosis dan pengobatan berorientasi masalah dan risiko. Penelitian harus dilakukan dalam dua tahap: pertama, mengumpulkan informasi latar belakang (baik data subjektif dan objektif) diperlukan, dan kedua, mewawancarai pasien dan menganalisis tanggapan mereka sangat penting untuk menarik kesimpulan yang berarti (Nanda, 2018).

##### **a. Pengkajian**

Terdiri dari nama, usia (paling sering terjadi antara usia 40 dan 70), dan lokasi (Smeltzer & Bare, 2013). Jenis kelamin, Jenjang Pendidikan, Alamat, Pekerjaan, Agama, Budaya Praktek, Tanggal dan Jam MRS, Nomor Rekam Medis, dan Diagnosa Medis.

b. Keluhan utama

Klien sering membutuhkan bantuan medis untuk masalah seperti bagian tubuh yang sakit, gangguan bicara, ketidakmampuan untuk berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Riwayat penyakit sekarang

Gejala stroke non-hemoragik biasanya memburuk dengan cepat saat pasien melakukan aktivitas normal. Selain gejala lain dari sistem kekebalan yang melemah atau gangguan fungsi organ, tanda-tanda umum dari sistem saraf pusat yang melemah termasuk sakit kepala, pusing, dan kebingungan. Lingkungan intrakranial bergeser sebagai respons terhadap setiap penurunan atau perubahan tingkat pengetahuan. Fluktuasi terjadi, dan begitu juga perubahan dalam cara orang menilai sesuatu. Berdasarkan perkembangan penyakitnya, gejala seperti lesu, tidak peka, bahkan koma bisa muncul.

d. Riwayat penyakit dahulu

Ada tanda-tanda hipertensi, stroke yang sudah ada sebelumnya, diabetes, penyakit gastrointestinal, anemia, trauma kepala, nyeri mulut berkepanjangan, penggunaan obat pengencer darah, penggunaan obat antikoagulan, penggunaan aspirin, penggunaan obat vasodilator, dan adipositas. Memeriksa seberapa sering pasien menggunakan obat-obatan umum seperti obat tekanan darah, penurun kolesterol, beta blocker, dan pereda nyeri. Ada berbagai metode merokok tembakau, menelan alkohol, dan

menggunakan kontrasepsi oral. Penelitian ini dapat melengkapi penelitian terkini tentang etiologi penyakit berdasarkan riwayat, dan berfungsi sebagai dasar untuk penyelidikan lebih lanjut dan tindakan tindak lanjut.

e. Riwayat penyakit keluarga

Stroke, tekanan darah tinggi, dan diabetes adalah semua kondisi yang cenderung diturunkan dari generasi sebelumnya dalam keluarga.

f. Pengkajian psikososiospiritual

Evaluasi psikologis pasien stroke menggabungkan beberapa dimensi, memungkinkan pemahaman yang lebih jelas tentang keadaan dan respons emosional, kognitif, dan perilaku pasien selama perawatan. Penelitian mekanisme koping pasien juga penting untuk menilai reaksi emosional terhadap penyakit pasien, perubahan peran pasien dalam keluarga dan masyarakat, dan respons harian pasien terhadap faktor-faktor ini.

g. Pengkajian fokus

1) Aktivitas atau istirahat

Aktivitas pasien biasanya letih, lemas, keterbatasan untuk bergerak, kesulitan berbicara, kesulitan membaca, dan terkadang sulit memahami perkataan orang lain.

2) Sirkulasi

Memiliki riwayat hipertensi, pucat.



3) Tingkat kesadaran

Kepuasan klien adalah metrik paling mendasar dan penting yang memerlukan penelitian. Kepedulian klien dan tingkat respons lingkungan merupakan indikator yang sangat sensitif dari kesehatan sistem manajemen hubungan pelanggan. Beberapa sistem digunakan untuk membawa peningkatan tambahan dalam keamanan dan keselamatan. Tahap selanjutnya dari stroke biasanya berpusat pada tingkat kesadaran pasien, yang dapat berkisar dari lesu hingga pingsan hingga semikoma.

4) Integritas ego

Faktor-faktor stress emosional atau lingkungan tertentu

5) Neurosensori

a) Pengkajian fungsi serebral

Penelitian ini meliputi fungsi kognitif, keterampilan bahasa, dominasi lobus frontal, dan spesialisasi hemisfer.

b) Status mental

Menganalisis penampilan klien, volume suara, gaya percakapan, ekspresi wajah, dan aktivitas motorik. Pasien yang mengalami stroke stadium lanjut biasanya mengalami perubahan status mental.

c) Fungsi intelektual

Peningkatan daya ingat dan memori baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kemampuan untuk

memperkirakan dan menghitung telah berkurang. Beberapa kasus kerusakan otak klien melibatkan ketidakmampuan untuk mengenali persamaan dan perbedaan yang tidak begitu jelas ada.

d) Kemampuan bahasa

Hilangnya kemahiran bahasa terkait dengan lesi di daerah otak tertentu, yang memengaruhi kemampuan kognitif. Kemampuan berkomunikasi pada kasus afasia kendaraan bermotor dapat terganggu oleh lesi yang merusak area Broca. Area otak yang dikenal sebagai area Broca mengatur atau mengarahkan kemampuan verbal pasien; itu terletak di lobus frontal kiri, dekat dengan kontrol korteks motorik dari pendengaran artifaktual pasien. Kedekatan ini membuat afasia motorik menjadi kemungkinan nyata bagi pasien dengan kerusakan pada salah satu dari wilayah ini. Perbedaan ini tercermin dalam berkurangnya kapasitas untuk mengkoordinasikan pikiran, perasaan, dan emosi seseorang menjadi satu simbol yang dapat dipahami dan ditafsirkan oleh orang lain. Pidato yang tidak jelas, terputus-putus, dan sering menggumamkan tidak dipahami oleh orang lain.

e) Pengkajian 12 saraf kranial

Menurut Wijaya & Putri (2013) Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan saraf kranial I - XII.

- (1) Saraf I : Dalam kebanyakan kasus, fungsi pena identik pada pasien stroke.
- (2) Saraf II : gangguan persepsi visual karena defisit integrasi sensorimotor primer antara mata dan korteks visual. Mien dengan hemiplegia kanan sering menunjukkan kesulitan dengan integrasi visual-spasial (kemampuan untuk membuat hubungan antara dua atau lebih objek dalam domain spasial). Sebagai akibat dari ketidakmampuan untuk memasang pakaian dengan benar ke berbagai bagian tubuh, klien mungkin memerlukan bantuan untuk memakainya secara mandiri.
- (3) Saraf III, IV, dan VI. Tubuh bisa menjadi lumpuh akibat stroke. Penurunan kemampuan gerakan konjugasi unilateral pada sisi penyakit ditemukan pada satu set otot-otot okularis.
- (4) Saraf V. Stroke dapat menyebabkan kelumpuhan saraf trigeminus, penurunan koordinasi gerakan, pergeseran berat badan ke sisi yang terkena, dan rotasi internal dan eksternal telinga, di antara gejala lainnya.
- (5) Saraf VII. Sensitivitas terhadap penambahan berat badan dalam kisaran yang khas, wajah simetris, dan kontur wajah yang menarik.

- (6) Saraf VIII. Tidak ada bukti tuli konduktif atau perseptual.
  - (7) Saraf IX dan X. keterampilan membuka mulut yang lemah dan kesulitan menelan.
  - (8) Saraf XI. Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.
  - (9) Saraf XII. Lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi, serta indra pengecap normal.
- f) Nyeri atau kenyamanan : karakteristik tergantung dengan jenis sakit atau nyeri yang dirasakan.
  - g) Respirasi : Apakah ada gangguan pernafasan
  - h) Keamanan. Apakah ada riwayat alergi atau tidak
  - i) Interaksi sosial. Perubahan dalam tanggung jawab atau peran interaksi sosial yang berhubungan dengan penyakit.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu proses penilaian klinis terkait respon dari hasil pengkajian yang di ambil dari data objektif dan subjektif pasien yang bersifat aktual maupun potensial untuk diidentifikasi permasalahannya (SDKI, 2017).

## 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah bentuk terapi yang berikan perawat kepada pasien berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis. Standar dari intervensi keperawatan mencakup fisiologis dan psikososial pasien yang dapat dilakukan mandiri perawat ataupun kolaborasi dengan tenaga

kesehatan lain dan medis. Intervensi keperawatan juga memberikan upaya kuratif, upaya promotif, upaya preventif bagi pasien sebagai pencegahan penyakit. Standar intervensi keperawatan tidak hanya di berikan ke pasien namun juga meliputi kelompok keluarga dan kelompok komunitas besar (SIKI,2017).

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tujuan dari bentuk intervensi yang telah di tetapkan. Implementasi ini bertujuan untuk memberikan nilai indikator keberhasilan pada intervensi yang telah dikerjakan, sehingga nilai keberhasilan dapat di ukur (SIKI, 2017).

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahapan setelah pemberian implemnetasi. Pada tahap ini merupakan kegiatan mengevaluasi proses keperawatan apakah proses asuhan keperawatan telah memenuhi tujuan yang ditetapkan. Evaluasi ini melibatkan proses pengkajian awal kembali untuk menentukan tercapainya intervensi yang telah dilakukan ke pasien (Rukmini DK, 2022).

### **D. Konsep Teori Afasia**

#### 1. Definisi

Memiliki afasia adalah hambatan bahasa utama. Dalam hal ini, pasien menunjukkan kesulitan dengan pidato dadakan, pemahaman, mendengarkan, pengulangan (memperlambat), membaca, dan menulis (Lumbantobing, 2011). Secara garis besar, afasia dapat dibagi menjadi dua kategori: gangguan motorik (atau ekspresif) dan persepsi (atau

reseptif) (Indah, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Purnomo, Sangkey, dan Damopili (2016), stroke non hemoragik merupakan penyebab utama kasus afasia.

## 2. Etiologi

Stroke adalah penyebab utama afasia. Jika Anda mengalami stroke yang mempengaruhi sisi kiri otak Anda atau area di sekitar pusat komunikasi otak Anda, Anda mungkin mengalami kesulitan berbicara atau afasia karena otak kiri Anda bertanggung jawab untuk hal-hal seperti logika, pemahaman, dan pemrosesan bahasa (Sofwan, 2010). . Afasia adalah tanda klinis, bukan penyakit; itu disebabkan oleh kerusakan pada bagian otak yang bertanggung jawab untuk pemrosesan bahasa, khususnya area Broca dan Wernicke, dan hubungan di antara keduanya. Kedua wilayah ini terletak di belahan otak kiri, dan bagi kebanyakan orang, belahan otak kiri adalah tempat pemrosesan bahasa terjadi (Shipley & McAfee, 2016).

## 3. Klasifikasi

Afasia memiliki sistem klasifikasi yang mengelompokkan kasus sesuai dengan manifestasi klinis gangguan tersebut:

### a. Afasia sensoris (Wernicke/Rreseptive)

Afasia Wernicke dapat berkembang menjadi masalah dengan arteri temporal superior. Secara klinis, pasien dengan afasia Wernicke ditandai dengan kurangnya pemahaman bahasa tertulis dan ketidakmampuan untuk mengatakan apakah jawaban mereka benar atau tidak. Dia tidak dapat memahami kata-kata yang diucapkan

kepadanya dan tidak memiliki cara untuk mengetahui apakah kata-kata yang diucapkan kepadanya itu benar atau salah. Hasilnya adalah bahasa berbunga-bunga yang penuh dengan metafora dan kata-kata baru. Gunakan contoh ini untuk menjawab pertanyaan, "Bagaimana keadaan ibu saat ini?" Pasien tampak menjawab, "Anal saya lalu sana sakit tanding nak berabir." Seorang Asia dewasa mungkin mengalami kesulitan mengartikulasikan istilah buku bahkan ketika ditunjukkan objek buku fisik. Klien kesulitan mengucapkan busa....bulu..... bubu (klien nampak susah dan putus asa). Beresiko untuk sering menggunakan repetisi (pengulangan). Penamaan sebagian besar istilah parafasic. Membaca dan menulis juga merupakan beban yang berat.

b. Afasia Motorik

Ketika area Broca rusak oleh lesi, korban stroke mengalami gangguan bicara. Area otak yang dikenal sebagai area Broca mengatur atau mengarahkan kemampuan verbal pasien; itu terletak di lobus frontal kiri, dekat dengan kontrol korteks motorik dari pendengaran artifaktual pasien. Kedekatan ini membuat afasia motorik menjadi kemungkinan nyata bagi pasien dengan kerusakan pada salah satu dari wilayah ini. Kesulitan dalam mengoordinasikan pikiran, perasaan, dan tindakan seseorang menjadi simbol yang memiliki arti dan dipahami oleh orang lain merupakan indikasi dari sifat ini. Pola bicara yang tidak teratur dan kecenderungan untuk sering mengulang-ulang membuat percakapan tertulis sulit untuk

diikuti dan menyulitkan orang lain untuk memahami apa yang dikatakan. Ketika monoton dan kebosanan calamata menjadi jelas. Pasien paling sering, jika tidak secara eksklusif, menggunakan kata-kata kosakata yang berhubungan dengan pekerjaan dan medis dalam percakapan mereka. Percakapan dapat dilakukan melalui telegraf atau sama sekali tidak menggunakan bahasa (tanpa tata bahasa). Ini contohnya: "Saya sembuh rumah kontrol ya kontrol." "Cek lagi, makan berat," dalam bahasa Indonesia. Seseorang dengan sifat ini sadar dan mampu memahami informasi yang disampaikan kepada mereka, tetapi mengalami kesulitan untuk menuangkan pikiran mereka ke dalam kata-kata. Seorang Amerika keturunan Asia berusia 59 tahun mengalami kesulitan menjawab pertanyaan "Di mana rumah ayahmu?" dengan menunjuk ke barat, dan kemudian terputus-putus karena dia tidak memiliki sumber linguistik untuk mengekspresikan dirinya secara memadai. Jenis afasia ini juga terlihat saat mengubah ucapan menjadi bentuk tulisan. Varietas ini disebut dengan disagraphia (agraphia).

c. Afasia Global

Merupakan varietas afasia yang paling tangguh. Daerah yang subur menghancurkan sebagian besar atau semua daerah linguistik, yang mengarah ke afasia global. Penyebab paling umum dari stroke adalah penyumbatan di arteri karotis interna atau cabang arteri medial. Peluangnya untuk menjadi baik tidak ada apa-apanya. Kondisi ini ditunjukkan dengan hilangnya ucapan alami dan



munculnya beberapa frasa yang diucapkan secara stereotip seperti "iiya, iiya, iiya," "baaah, baaaah, baaah," dan "amaaang, amaaang, amaaaang." Pemahaman yang sangat sedikit, misalnya hanya mengetahui nama orang atau hanya satu atau dua kata. Pengulangan sama berbahayanya dengan pidato dadakan. Membaca dan menulis juga terhambat oleh beban. Hampir semua kasus afasia global disertai dengan hemiparesis atau hemiplegia, yang menyebabkan kecacatan kronis dan melemahkan.

#### 4. Gangguan Berbicara (*Disartria*)

Ketika seseorang mengalami kesulitan bahasa, biasanya karena masalah di belahan otak kirinya. Belahan bumi barat adalah tempat mata dan telinga manusia berada. Ini terjadi ketika pasien secara otomatis mengalami kesulitan bicara akibat penyumbatan saraf kiri. Kondisi ini dikenal sebagai afasia bicara atau disartria.

Disartria adalah suatu kondisi yang membuat sulit untuk mengontrol bagian tubuh manusia yang aktif saat berbicara. Suara-suara tersebut antara lain bibir, lidah, pita suara, dan diafragma (Mujianto, 2018). Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan disartria antara lain stroke, tumor otak, penyakit Parkinson, penyakit autoimun pada sumsum tulang belakang, usia lanjut, penggunaan obat yang tidak tepat, penggunaan alkohol yang berlebihan, dan efek samping obat lainnya. Percakapan adalah tugas kompleks yang membutuhkan kerja sama yang harmonis antara berbagai bagian yang terlibat. Masalah dengan kecepatan bicara, volume, nada, nada, kontras akustik tinggi ke rendah, pengaturan waktu,

dan akurasi semuanya disumbangkan oleh disartria ini.

Kasus kejahatan yang menyangkut bahasa seringkali disalahpahami oleh masyarakat umum karena beberapa faktor. Penyebab hambatan bahasa kurang dipahami oleh sebagian besar orang. Namun, disartria atau cedera otak bisa menyerang siapa saja tanpa memandang usia. Cedera otak umumnya terjadi akibat trauma langsung pada hemisfer serebri kiri. Itulah mengapa generasi kita perlu lebih bijaksana dalam segala hal yang kita lakukan jika kita ingin mengurangi persentase masalah terkait bahasa yang disebabkan oleh hal-hal seperti disatria.

Disatria adalah cacat mekanis utama. Keterlambatan proses mekanis yang disebabkan oleh gerakan mata, hidung, dan tenggorokan. Adanya cedera neuromuskular menyebabkan bicara pasien menjadi kacau. Ketika terminal akson panjang dan runcing satu neuron terhubung dengan terminal pendek dan bulat neuron lain, hasilnya adalah sambungan neuromuskular. Itu yang terdiri dari sinyal yang dihasilkan oleh interaksi antara neuron motorik dan neuron sensorik pendengaran. Sinyal ini akan menyebabkan ketegangan telinga pada manusia. Disartria adalah salah satu gangguan bicara yang disebabkan oleh degenerasi neuromuskular (sambungan yang dibentuk oleh kontak antara neuron motorik dan serat otot). Ketulian ini disebabkan oleh cacat pada sistem saraf pusat, yang pasti akan menghambat kinerja satu atau lebih telinga yang diperlukan untuk percakapan. Epidemi disartria memiliki penyebab yang sama tetapi bermanifestasi dalam cara yang berbeda. Akibatnya, dimungkinkan untuk mengklasifikasikan masalah terkait disartria menurut penyebabnya,

stroke mungkin menjadi salah satu penyebabnya. Kemampuan melihat, mengingat, dan mengunyah makanan semuanya dapat dipengaruhi oleh kelumpuhan pada bagian tubuh yang terkena. Ketika aliran darah ke otak menurun dan kadar oksigen turun, sel-sel otak mulai mati. Jika hal seperti ini terjadi, fungsi jaringan otak tidak akan sepenuhnya hancur, tetapi akan terganggu. Kematian jaringan pembuluh darah korban dapat terjadi jika penyumbatan aliran darah berlangsung terlalu lama. Peningkatan tekanan pada fasia tensor ditemukan pada pasien stroke iskemik karena peningkatan aliran darah.

#### 5. Pengkajian Tes Afasia

Dimungkinkan untuk menggunakan berbagai jenis tes Afro-Asia untuk tujuan evaluasi. Apakah tes tersebut digunakan atau tidak ditentukan oleh kebutuhan. Konsultasi kinesiologi tanpa alat diagnostik yang memadai tidak cukup untuk mendeteksi afasia pada fase akutnya. Instrumen skinning digunakan untuk memberikan diagnosis definitif afasia (Edwards et.al, 2006). Menurut hasil review yang dilakukan oleh Selter, dkk (2006), ada dua instrumen yang biasa digunakan untuk mendiagnosis afasia: Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) dan Ullevaal Screening Test (UAS). FAST lebih sering digunakan dalam tinjauan literatur stroke daripada alat penilaian afasia lainnya. Puasa terdiri dari 18 item yang mengevaluasi afasia lain dan mencakup empat aspek bahasa — pemahaman, membaca, menulis, dan berbicara — yang masing-masing diberi skor antara 0 dan 30. Jika seseorang memiliki skor 27 atau lebih rendah dalam kelompok usia di atas 60 tahun atau 25 tahun

atau lebih rendah pada kelompok usia di bawah 60 tahun dikatakan menderita afasia. Anda harus menggunakan alat evaluasi CEPAT untuk menganalisis afasia (Frenchay Aphasia Screening Test) :

No.	Aspek Komunikasi	Item Penilaian	Skoring
1.	Pemahaman	<p>Perhatikan gambar pemandangan dan gambar bentuk ini, dengarkan apa yang saya katakan dan tunjukkan gambar yang dimaksud. Jika meminta untuk pengulangan. instruksi berarti nilainya error. Berikan skor 1 untuk setiap jawaban yang benar. Skor 0 – 10.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skema pemandangan alam               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sawah</li> <li>b. Gunung</li> <li>c. Pohon</li> <li>d. Orang ditengah sawah</li> <li>e. Rumah dipinggir sawah</li> </ol> </li> <li>2. Gambar bentuk:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Persegi panjang</li> <li>b. Persegi empat</li> <li>c. Kerucut dan lingkaran</li> <li>d. Kerucut</li> <li>e. Segi lima (Piramida)</li> </ol> </li> </ol>	
2.	Pengucapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tunjukkan pasien pemandangan alam dan katakan “Sebutkan sebanyak mungkin gambar yang dapat kamu lihat atau namai segala sesuatu yang kamu lihat pada gambar ini. Range skor 0 –5.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu menyebutkan nama objek satupun</li> <li>2. Dapat menamai 1 – 2 objek</li> <li>3. Dapat menamai 3 – 4 objek</li> <li>4. Dapat menamai 5 – 7 objek</li> <li>5. Dapat menamai 8 – 9 objek</li> <li>6. Dapat menamai 10 objek</li> </ol> </li> <li>b. Pindahkan kartu yang bergambar dari hadapan pasien dan informasikan bahwa sekarang kamu mencoba pada kondisi yang sedikit berbeda, lalu katakan padanya menyebutkan nama-nama binatang yang dia mampu/yang ada dalam pikirannya selama 1 menit. Skor 0-5               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu menyebutkan satupun binatang</li> <li>2. Dapat menyebutkan 1 – 2</li> <li>3. Dapat menyebutkan 3 – 5</li> <li>4. Dapat menyebutkan 6 – 9</li> <li>5. Dapat menyebutkan 10- 14</li> <li>6. Dapat menyebutkan 15 atau lebih</li> </ol> </li> </ol>	

3.	Membaca	Tunjukkan skema pemandangan alam dan kartu membaca, katakan pada pasien agar membaca di dalam hati saja, tidak dengan suara keras dan lakukan instruksi yang dia baca. Berikan skor 1 untuk setiap jawaban yang benar. Skor 0 – 5 1. Tidak dapat melakukan instruksi 2. Tunjuk gambar pohon 3. Ambil kertas bergambar 4. Ambil pensil 5. Tunjuk gambar gunung 6. Tunjuk gambar orang ditengah sawah	
4.	Menulis	Tunjukkan skema pemandangan alam pada pasien dan katakan “tuliskan sebanyak mungkin yang kamu bisa tentang apa yang terjadi di dalam gambar. Jika tangan dominan yang terkena, maka gunakan tangan tidak dominan selama 5 menit. Skor 0 – 5 1. Tidak mampu menuliskan satupun 2. Dapat menuliskan 1- 2 3. Dapat menuliskan 2 – 3 4. Dapat menuliskan 4 5. Dapat menuliskan 5 (tetapi ada yang tidak sesuai dengan gambar) 6. Dapat menuliskan 5 dengan tepat	
Total Skor			

**Tabel 2.2 Frenchay Aphasia Screening Test**

Hasil penilaian dikatakan afasia jika :

Bila nilai <27 pada usia diatas 60 tahun

Bila nilai <25 pada usia dibawah 60 tahun

#### 6. Cara Penanganan Gangguan Berbicara (*Disartria*)

Akar penyebab cercaan linguistik bervariasi. Salah satunya adalah ketidakjujuran. Salah satu sistem saraf yang salah adalah penyebab disartria, dan ini pasti akan berdampak pada sejumlah suara bicara yang penting. Penyebab paling menakutkan adalah tumor di telinga, tapi untungnya ini jarang terjadi. Penyebab paling umum adalah stroke, yang biasanya menyerang orang tua. Seiring bertambahnya usia, kemampuan otak untuk memproses informasi menurun, yang dapat menyebabkan stroke (Melati, 2019).

Gangguan ini dapat diobati dengan terapi bicara secara teratur, tergantung seberapa parah gejalanya. Dukungan keluarga merupakan faktor terpenting kedua dalam pemulihan, di belakang keinginan pasien sendiri untuk sembuh. Penyandang disabilitas lebih cenderung mengalami kesulitan berbahasa, namun kesulitan tersebut cenderung memanifestasikan dirinya dalam intensitas yang bervariasi (Melati, 2019).

Salah satu metode pengobatan penyakit Afasia adalah melalui penggunaan terapi AIUEO. Tujuan terapi AIUEO adalah untuk meningkatkan komunikasi sehingga orang lain dapat memahami Anda. Individu dengan gangguan bahasa, seperti penderita Afasia, mungkin kesulitan untuk menyampaikan maknanya dengan jelas. Ruang supraglotis dibentuk kembali melalui prosedur yang disebut artikulasi. Dengan menambah atau mengurangi jumlah laring pada suatu area tertentu, dapat mengontrol jumlah aliran udara melalui ridge mulut dan hidung melalui katup velofaringeal, serta mengubah posisi relatif mandibula (rahang bawah) dan rahang bawah. rahang atas. Ini adalah langkah-langkah yang akan mengarah pada kelinci percakapan yang mendasar. (2019) (Wahyu dkk.).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sofiatun et al. (2012), terapi AIUEO lebih efektif karena memudahkan pasien untuk menekan perkembangan perilaku maladaptif seperti vocal fry, berkedip, dan mondar-mandir. Hasilnya, terapi AIUEO cukup efektif untuk mengobati korban stroke dengan gangguan motorik (Wahyu et.al 2019).

## 7. Manifestasi Klinis

Meskipun klien afasia tidak semuanya sama, mereka memiliki kesulitan komunikasi dan perilaku yang sama:

- a. Masalah memahami apa yang dikatakan.
- b. Cacat untuk mengekspresikan diri secara verbal.
- c. Parafasia.
- d. Presevaration
- e. Tata bahasa yang salah.
- f. Komunikasi, apakah tidak lancar atau fasih, memiliki makna.
- g. Masalah dengan ekspresi.
- h. Pengulangan kata yang membingungkan.
- i. Keterampilan membaca di bawah standar.
- j. Hilangnya penggunaan tangan kanan mengganggu kemampuan seseorang untuk menulis dan dapat menyebabkan kebingungan mental (terutama karena hemiparesis).
- k. Bentrokan satu-satunya dari dua bahasa di klien yang berbicara kedua bahasa.
- l. Tidak dapat menggunakan atau menafsirkan gerakan (Shibley & McFee, 2016).

### **E. Terapi Bicara “AIUEO”**

#### 1. Definisi

Tujuan terapi wicara, juga dikenal sebagai terapi AIUEO, adalah untuk meningkatkan keterampilan komunikasi seseorang. Terapi ini

berpusat pada pemulihan pola bicara korban stroke, yang sering kehilangan kemampuan berkomunikasi akibat kerusakan saraf. Terapi bicara membantu pasien memulihkan kemampuan mereka untuk berbicara dan memahami bahasa (Khotimah, K, & Purnomo, 2016).

## 2. Tujuan Terapi Bicara “AIUEO”

Tujuan terapi AIUEO adalah untuk meningkatkan komunikasi sehingga orang lain dapat memahami Anda. Individu dengan gangguan bicara atau afasia akan berjuang untuk mengekspresikan diri secara efektif. Ruang supraglotis dibentuk kembali melalui prosedur yang disebut artikulasi. Penyesuaian ruangan di daerah laring terjadi dengan melaksanakan atau meningkatkan posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah, serta meningkatkan jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan ronggahidung melalui katup velofaringeal. Langkah-langkah di atas inilah yang pada akhirnya akan memberikan buah-buah fundamental bunyi percakapan (Ni Made, 2019). Menurut Khotimah, K., & Purnomo (2016), tujuan terapi komunikasi AIUEO adalah sebagai berikut :

- a. Merangsang saraf kranial V, VII, IX, X, dan XI dapat membantu perkembangan bahasa dan bicara.
- b. Meningkatkan efisiensi menelan dengan mempengaruhi saraf kranial V, VII, IX, X, dan XII.

## 3. Manfaat Terapi “AIUEO”

Menurut Khotimah, K., dan Purnomo (2016), manfaat terapi komunikasi bagi AIUEO adalah sebagai berikut:



- a. Berikan bantuan kepada pasien dalam makan melalui mengunyah dan menelan
- b. Bantu klien meningkatkan ekspresi lisan mereka.

#### 4. Indikasi Terapi “AIUEO”

Pelatihan vokal direkomendasikan untuk pasien stroke dengan kesulitan bicara atau komunikasi sehingga mereka dapat memperoleh kembali kemampuan mereka dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berinteraksi secara sosial dan di tempat kerja (Farhan & Sulastini, 2018).

#### 5. Teknik Latihan Vokal Terapi Bicara “AIUEO”

Pembentukan pita suara secara bertahap dihasilkan dari angin yang memaksa suara keluar dari mulut tanpa adanya sumbatan hidung. Bahasa Indonesia menggunakan alfabet fonetik yang terdiri dari huruf A, I, U, E, dan O untuk vokalnya. Penempatan dan bentuk pita suara, glotis, faring, laring, dan hyoid merupakan faktor penting dalam mencapai suara yang khas. Pasien yang menderita gangguan bicara dan bahasa setelah stroke dapat menemukan kelegaan melalui terapi AIUEO, yang mengajarkan mereka untuk menggunakan otot yang terkena untuk membuka mata, berkedip, dan menggerakkan bibir untuk membentuk kata-kata (Farhan & Sulastini, 2018). Menilai kemampuan komunikasi fungsional pasien di tiga dimensi: verbalisasi, pemahaman, dan keterlibatan dengan terapi AIUEO dua kali sehari gunawan (2008) dan wiwit (2010).

#### 6. Alat Ukur Terapi “AIUEO”

Skala Komunikasi Fungsional Sederhana (SFCS) digunakan sebagai

instrumen untuk mengukur komunikasi interpersonal. Tujuan utama evaluasi adalah untuk menentukan tingkat keterampilan komunikasi fungsional pasien di tiga dimensi: kemampuan mereka untuk mengekspresikan diri, tingkat pemahaman mereka, dan kapasitas mereka untuk berinteraksi dengan orang lain. Skala Derby terdiri dari tujuh level berbeda yang mengevaluasi berbagai aspek keterampilan komunikasi antara nol dan tujuh.

No. Skala	Ekspresi (E)	Pemahaman (P)	Interaksi (I)
0	Tidak mampu berekspresi; tidak berusaha menarik perhatian.	Di bawah atau tidak menunjukkan pemahaman. (tidak ada ekspresi wajah yang menandakan tidak ada respon atau memberikan respon yang tidak tepat).	Terbatas atau tidak ada komunikasi yang terjadi. (tidak membalas sapaan; bisa kaget atau penasaran dalam keadaan yang tidak pasti).
1	Tidak dapat mengungkapkan kebutuhan secara memadai, meskipun menunjukkan upaya pasien untuk berkomunikasi	Tanda-tanda pemahaman bahwa orang lain mencoba untuk mengomunikasikan sesuatu tetapi gagal melakukannya karena mereka tidak memiliki kemampuan untuk memahami bahkan pilihan sebelumnya ditampilkan.	mengenali kehadiran orang lain melalui kontak mata dan isyarat tubuh sampai Anda tidak dapat melakukan percakapan yang berarti dengan mereka (misalnya melalui salam).
2	Penggunaan isyarat suara atau nonverbal (seperti gerak tubuh, kontak mata, dan mengangkat alis) untuk menyampaikan kebutuhan dasar (misalnya untuk pergi ke toilet)	Pahami beberapa opsi sederhana dengan isyarat nonverbal (seperti mengilustrasikan sekaleng teh atau secangkir kopi), tetapi bukan kata-kata atau simbol.	Ekspresi wajah digunakan untuk sapaan dan isyarat sosial lainnya (misalnya tersenyum dan cemberut). Terlibat dalam percakapan dengan satu orang, tetapi untuk waktu yang terbatas.

3	Mampu menyampaikan konsep melalui tindakan atau objek tertentu (seperti "membaca buku", "makan", atau "kursi").	Pahami ungkapan sederhana "ya, tidak", serta beberapa kata atau simbol lain yang juga mudah dipahami.	Mampu berinteraksi dengan satu orang secara konsisten melalui penggunaan kata-kata dan bentuk komunikasi nonverbal lainnya.
4	Mengungkapkan ide-ide sederhana secara lisan atau percakapan singkat (misalnya, mampu dan meminta agar buku ditempatkan di atas kursi untuk membacanya).	Memahami ide-ide sederhana yang disampaikan melalui kata-kata lisan atau isyarat nonverbal.	Dapat berinteraksi dengan dua orang secara teratur dan mengambil bagian dalam percakapan seperti yang diharapkan.
5	Mengekspresikan ide-ide yang lebih kompleks, yang membutuhkan komunikasi nonverbal (seperti meminta untuk diberi secangkir teh sebagai contoh), lebih menantang.	Mengenali ide-ide yang dapat diungkapkan sepenuhnya hanya melalui kata-kata.	Mampu atau dapat berinteraksi dengan kelompok kecil namun membutuhkan dukungan untuk berkontribusi secara efektif.
6	Mengekspresikan pikiran yang membutuhkan kata-kata (seperti "ayah saya tidak setuju") Kemungkinan kehilangan ketajaman percakapan pada saat gelisah, lelah, dll..	Memahami konsep rumit tertentu (urutan matematis) tetapi sering kehilangan arah tujuan percakapan.	Berinteraksi secara langsung dengan jumlah orang yang tidak terbatas itu sulit karena Anda harus mempertahankan dasar yang kuat dan mungkin menghadapi sejumlah tantangan (misalnya giliran berbicara)
7	Kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide dalam jumlah besar komunikasi yang kompleks diimbangi oleh kurangnya polesan pidato.	Meskipun memiliki pemahaman yang kuat tentang komunikasi yang kompleks, terkadang mungkin masih kesulitan.	Mampu mempertahankan interaksi dengan banyak orang meskipun hanya mengalami kesulitan ringan.
8	Tidak ada masalah yang terdeteksi.	Tidak ada masalah terdeteksi.	Tidak ada masalah dalam interaksi sosial.
	Memasukkan nomor dari tabel di atas yang paling akurat mewakili tingkat ekspresi pasien saat ini	Tingkat pengetahuan pasien saat ini dapat direpresentasikan secara akurat dengan memasukkan nomor dari tabel di atas.	Masukkan nomor dari tabel di atas yang paling akurat mewakili tingkat interaksi antara pasien saat ini.
<b>Hasil</b>	<b>E =</b>	<b>P =</b>	<b>I =</b>

Tabel 2.3 Skala komunikasi fungsional derby

Petunjuk Penggunaan Skala Derby :

- a. Peneliti mengevaluasi bentuk komunikasi ini berdasarkan pengamatan dan reaksi responden.
- b. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan kemampuan komunikasi fungsional peserta di tiga dimensi: pengungkapan, pemahaman, dan interaksi.
- c. Skala derby digunakan sebelum dilakukannya intervensi AIUEO dan setelah diberikan terapi AIUEO diukur kembali menggunakan skala derby.
- d. Kemampuan pasien ditentukan oleh bukti yang tersedia. Menanyakan dengan semua orang dalam keluarga dan pengasuh akan menghasilkan beberapa informasi, tetapi pengamatan langsung adalah yang paling penting.

#### 7. SOP Terapi Vokal AIUEO

<b>SOP (STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL)</b>	
Pengertian	Terapi vokal, juga dikenal sebagai latihan, didasarkan pada studi keterampilan komunikasi tipikal dan atipikal dan digunakan untuk merawat mereka yang memiliki kesulitan dengan area ini untuk memulihkan kemampuan mereka berinteraksi secara normal dengan lingkungan mereka.
Tujuan	Meningkatkan komunikasi sehingga dapat dipahami oleh orang lain dengan menggunakan kontak mata, ekspresi wajah, dan kata-kata yang diucapkan.
Prosedur	Langkah-langkah Terapi Vocal "AIUEO" : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengkajian <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kaji keadaan umum klien</li> <li>b. Periksa tanda-tanda vital klien</li> </ol> </li> <li>2. Fase Pre Interaksi</li> <li>3. Mencuci tangan</li> <li>4. Fase Orientasi</li> <li>5. Mengucapkan salam</li> <li>6. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan.</li> <li>7. Menjelaskan langkah prosedur.</li> <li>8. Melakukan kontrak waktu dan menanyakan persetujuan klien.</li> </ol>

	<p>9. Menjaga privasi klien</p> <p>10. Fase Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membaca Basmallah.</li> <li>b. Mengatur posisi klien dengan nyaman dan jangan berbaring.</li> <li>c. Posisikan wajah klien menghadap ke depan ke arah terapis.</li> <li>d. Kedua tangan pasien masing-masing berada di samping kiri dan kanan.</li> <li>e. Ajarkan pasien kembangkan kedua bibir dengan rapat kemudian kembangkan salah satu pipi dengan udara, tahan selama 5 detik dan kemudian hembuskan. Lakukan secara bergantian pada sisi yang lainnya.</li> <li>f. Pasien dianjurkan mengucapkan huruf “A” dengan keadaan mulut terbuka.</li> <li>g. Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “I” dengan keadaan mulut dan gigi dirapatkan dan bibir dibuka.</li> <li>h. Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “U” dengan keadaan mulut mencucu ke depan bibir atas dan depan tidak rapat.</li> <li>i. Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “E” dengan keadaan pipi, mulut dan bibir seperti tersenyum.</li> <li>j. Setelah itu pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “O” dengan keadaan mulut dan bibir mencucu kedepan.</li> </ol> <p>11. Fase Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membaca hamdalah.</li> <li>b. Merapikan klien dan memberikan posisi yang nyaman</li> <li>c. Mengevaluasi respon klien.</li> <li>d. Memberikan reinforcement positif.</li> <li>e. Membuat kontrak pertemuan selanjutnya.</li> <li>f. Mengakhiri pertemuan dengan baik bersama kliendengan membaca doa :</li> </ol> <p style="text-align: center;">     اللَّهُمَّ رَبَّ النَّاسِ اذْهَبِ الْبَاسَ اِشْفِ اَنْتَ الشَّافِي      لَا شِفَاءَ اِلَّا شِفَاؤُكَ شِفَاءً لَا يُعَادِرُ سَقَمًا   </p> <p>Artinya (Ya Allah. Tuhan segala manusia, hilangkan segala kesusahanlah ia, sesungguhnya engkau maha penyembuh, tiada yang dapat menyembuhkan selain engkau, sembuhkanlah dengan kesembuhan yang tidak meninggalkan sakit lagi)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>g. berpamitan dengan mengucap salam padapasien.</li> <li>h. Mendokumentasikan kegiatan pada lembar catatan keperawatan.</li> </ol> <p>12. Dokumentasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Catat tanggal dan waktu prosedur terapi vocal</li> <li>b. Catat respon klien selama tindakan</li> </ol>
--	---

**Tabel 2.4 SOP Terapi Vokal AIUEO**