BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stroke Non Hemoragik

1. Definisi Stroke Non Hemoragik

Stroke non hemoragik merupakan suatu gangguan pada otak karena terhentinya atau tersumbatnya aliran darah ke otak akibat dari iskemik, trombosis, emboli dan penyempitan pembuluh darah (lumen). Stroke merupakan penyakit neurologis utama yang banyak terjadi pada usia dewasa hingga lansia, jika dilihat dari tingginya angka kegawat daruratan dan penyebab utama kecacatan serta kematian (Hasana *et al*., 2023). Stroke termasuk penyakit serebrovaskular yang di tandai dengan kematian jaringan otak atau infark serebral yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak.

Stroke merupakan kondisi klinis yang ditandai oleh disfungsi cerebral, baik secara fokal maupun global, yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, dan dapat mengakibatkan disabilitas atau kematian. Hal ini disebabkan oleh perdarahan spontan atau suplai darah yang tidak memadai akibat penyumbatan pada jaringan otak. Di sisi lain, stroke iskemik adalah disfungsi neurologis yang disebabkan oleh infark fokal serebral. Stroke iskemik ditandai dengan hilangnya sirkulasi darah secara mendadak pada suatu area otak, yang secara klinis mengakibatkan hilangnya fungsi neurologis di area tersebut. Stroke iskemik akut disebabkan oleh thrombosis atau emboli pada arteri cerebral, dan kejadian stroke iskemik lebih umum dibandingkan dengan stroke hemoragik. (Budianto *et al*., 2021).

Stroke didefinsikan sebagai defisit maupun gangguan fungsi sistem saraf yang terjadi secara tiba-tiba dan disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Stroke terjadi akibat adanya gangguan pembuluh darah di otak. Gangguan peredaran darah otak dapat berupa tersumbatnya pembuluh darah atau pecahnya pembuluh darah di otak sehingga otak yang seharusnya mendapat pasokan oksigen dan zat makanan menjadi

terganggu. Kekurangan pasokan oksigen ke otak akan memunculkan kematian sel saraf neuron, sehingga akan memunculkan gejala stroke (Pinzon, 2016).

National Institute of Health (2023) mengemukakan bahawa stroke yang terjadi karena aliran darah keotak tersumbat dikenal sebagai serangan iskemik. Hal ini mencegah otak mendapatkan oksigen dan nutrisi dari darah. Tanpa oksigen dan nutrisi sel-sel otak mulai mati dalam hitungan menit.

2. Etiologi

Stroke Non hemoragik terjadi karena pembuluh darah otak tersumbat oleh plak (timbunan lemak) di arteri karotis, dan arteri serebri. Plak dapat terbentuk pada pembuluh darah organ lain secara tidak langsung, membuat dinding pembuluh darah tebal dan kasar sehingga aliran darah menjadi tidak lancar. Namun, plak dapat lepas dan tersangkut di pembuluh darah otak. Dalam kebanyakan kasus, penyumbatan ini dimulai dari luka kecil di pembuluh darah yang dapat terjadi akibat tekanan darah tinggi, merokok, dan konsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi (A. Aswad & Adam, 2023).

Penurunan atau berhentinya sirkulasi darah, yang mencegah sel-sel memperoleh substrat yang diperlukan. Karena otak kurang mendapatkan glukosa (energi utama) sehingga melakukan metabolisme anaerob dan terjadi efek iskemia sangat cepat, hal inilah yang menyebabkan stroke non hemoragik.

Sumbatan bekuan darah, embolus atau kotoran yang terlepas dari jantung atau penyempitan pada satu atau lebih arteri yang mengarah ke otak adalah penyebab hampir 85% stroke iskemik. Aterosklerosis arteri besar, kardio embolisme, dan lakunar adalah penyebab utama terjadinya infark. Emboli dapat berasal dari debris ateromatous, peyempitan arteri, serta peyumbatan arteri, atau emboli yang berasaldari jantung kiri. Terdapat beberapa klasifikasi stroke iskemia yang berbeda (Yueniwati, 2016). Klasifikasi penyebab stroke iskemik yang dikembangkan di

Institut Riset Ilmiah Neurologi dari Russian Academy of Medical Science adalah sebagai berikut :

a. Stroke aterotrombotik

Stroke ini terjadi dalam beberapa tahap, dimulai dengan gejala klinis yang meningkat secara bertahap selama beberapa jam atau hari, dan biasanya dimulai saat seseorang sedang tidur. Kondisi ini ditandai dengan Lesi aterosklerotik pada arteri sisi stroke. TIA seringkali terjadi sebelum stroke. Ukuran stroke dapat bervariasi dari kecil hingga besar, 47% kasus stroke disebabkan oleh stroke aterotrombotik dan emboli arteri.

b. Stroke akibat emboli jantung

Stroke ini ditandai oleh kondisi awal yang akut dan biasanya menyerang pasien dalam keadaan terbangun. Tanda neurologis fokal paling jelas terlihat pada awal penyakit. Lokasi yang paling umum terkena adalah area arteri karotis tengah, yang biasanya berada di kortikal-subkortikal dan berukuran sedang hingga besar. Menurut data, jenis stroke ini memiliki komponen perdarahan khas yang menyumbang sekitar 22% dari semua kasus stroke.

c. Stroke hemodinamik

Jenis stroke ini ditandai dengan onset yang mendadak. Bagian yang paling sering diserang adalah yang dekat dengan aliran darah. Ukurannya bisa bervariasi, dari kecil hingga besar. Penurunan tekanan darah dan curah jantung secara mendadak adalah tanda bagian stroke hemodinamik, stroke hemodinamik terjadi pada kurang dari 15% dari semua kasus stroke.

d. Infark lacunar

Infark lakunar merupakan lesi kecil yang diakibatkan oklusi arteri perforasi. Infark lakunar juga disebut dengan "microstroke", dimana ukurannya mulai dari 1-1,5 cm. Inti subkortikal, batang otak, basal ganglia, kapsul internal, korona radiata dan sekitar white matter dari centrum semiovale merupakan area yang paling sering diserang . Ada tanda-tanda neurologis fokal yang khas dan dalam beberapa kasus

hanya satu gejala timbul dengan tidak adanya tanda-tanda otak secara umum. Terjadinya lakunar stroke sebesar 20% dari semua kasus stroke.

Banyak kondisi yang dapat menyebabkan stroke iskemik, namun pada awalnya adalah pengerasan arteri yang dikenal dengan arteriklerosis, yang disebabkan karena gaya hidup dan pola makan tinggi lemak serta kurangnya olahraga.

Ada dua faktor resiko yang dapat menyebabkan stroke non hemoragik yaitu sebagai berikut:

a. Faktor resiko yang dapat di ubah
    1) Hipertensi

        Tekanan darah sistolik dan diastolik menentukan tekanan darah tinggi. Jika tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg atau tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, dikatakan tanda tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan faktor utama yang mengakibatkan pecah dan menyempitnya pembuluh darah otak.
    2) Diabetes Melitus

        Diabetes melitus menyebabkan dinding pembuluh darah otak menjadi lebih tebal, sehingga menyebabkan pembuluh darah menyempit. Hal ini mengganggu aliran darah ke otak dan dapat menngakibatkan infark dan iskemia.
    3) Jantung

        Faktor risiko penyebab stroke meliputi penyakit jantung rematik, penyakit jantung koroner, serta gangguan irama jantung. Penyakit-penyakit ini dapat melepaskan gumpalan darah, jaringan mati, atau sel-sel ke dalam aliran darah menuju otak.
    4) Hiperkolesterolemi

        Peningkatan kadar kolesterol dalam darah, terutama LDL (lipoprotein densitas rendah), merupakan salah satu faktor penting yang meningkatkan kemungkinan terjadinya aterosklerosis. Meningkatnya asupan lemak yang berlebihan dalam makanan menyebabkan peningkatan kadar lemak darah.

5) Merokok

Konsentrasi fibrinogen yang lebih tinggi dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah dan peningkatan viskositas darah. Selain itu, rokok merupakan penyebab utama penyakit jantung koroner.

b. Faktor risiko lain yang tidak dapat di ubah :

1) Lanjut usia: Proses degenerasi selalu menyertai penuaan, termasuk pada pembuluh darah di otak.
2) Penyakit paru-paru menahun, terutama asma bronkial.
3) Penyakit darah tertentu: Polisitemia mengakibatkan aliran darah ke otak menjadi terhambat, sedangkan leukemia dapat menyebabkan perdarahan di otak (A. Aswad & Adam, 2023).

3. Patofisiologi

Stroke iskemik atau Infark serebri diawali dengan terjadinya penurunan cerebral blood flow (CBF) yang menyebabkan suplai oksigen ke otak berkurang. Jaringan serebrovaskular yang terjadi pada keadaan iskemia terdiri dari dua lapisan, yaitu: Lapisan luar yang mengalami iskemia yang lebih ringan atau disebut dengan jaringan penumbra, yang dapat diselamatkan dengan intervensi segera. Lapisan dalam yang mengalami iskemia akan mengalami nekrosis. (Sentosa, 2021).

Penghambatan albumin akan disertai dengan penurunan aliran darah ke level 70-80% dari tingkat normal atau di bawah 50 ml/100 gram/menit. Tahap ini dianggap sebagai tingkat kritis pertama iskemia otak, penurunan aliran darah sampai 50% dari tingkat normal (sekitar 35 ml/100 gram/menit) menyebabkan aktivasi glikolisis anaerob, peningkatan konsentrasi laktat, asidosis laktat, dan edema sitotoksik. Selanjutnya, iskemia otak meningkat dan penurunan aliran darah lebih lanjut (20 ml/100 gram/menit) disertai dengan penurunan sintesis ATP, pengembangan insufisiensi energi, destabilisasi pembuluh darah, dan penurunan fungsi aktif transportasi kanal ion. Saat aliran darah menurun

di bawah tingkat kritis 10 ml/100 g/menit mengarah ke sel depolarisasi membran, hal ini dianggap sebagai kriteria utama kerusakan sel.

Daerah penumbra adalah area perifer yang masih hidup meskipun mengalami iskemia. Area ini ini mampu mempertahankan metabolisme energi dan hanya mengalami perubahan fungsional. Ketika iskemia berlanjut, cadangan perfusi lokal habis, dan neuron menjadi sangat sensitif terhadap penurunan aliran darah lebih lanjut. Ini dapat menyebabkan perubahan struktural yang ireversibel akibat kondisi tersebut. Restorasi aliran darah dan penggunaan agen pelindung saraf dapat menyelamatkan Penumbra. Oleh karena itu, penumbra menjadi target utama untuk diagnosis dini dengan memanfaatkan metode neuroradiologi modern serta pengobatan yang cepat.

Pemeriksaan mikroskopis dapat mengidentifikasi perubahan pada saraf, seperti pembengkakan mitokondria dan disorganisasi neuron, yang lebih rentan terhadap iskemia dibandingkan astrosit dan oligodendroglia, yang dapat terlihat 20 menit setelah terjadinya iskemia. Perubahan ini bisa menjadi satu-satunya indikator iskemia selama enam jam pertama. Waktu puncak ekspresi edema otak, yang merupakan edema sitotoksik, terjadi dalam rentang 24 hingga 48 jam. Hal ini menyebabkan penebalan gyri otak sehingga sulit untuk membedakan antara grey dan white matter. Durasi iskemia akut berlangsung selama dua hari pertama, setelah itu fase subakut infark dimulai, yang berlangsung antara 7 hingga 10 hari setelah stroke. Tiga hingga lima hari setelah onset stroke, edema serebral di area iskemik mencapai puncaknya, dimana pada tahap ini edema vasogenik dan edema sitotoksik terjadi secara bersamaan.

Fase kronis dapat berlangsung selama beberapa minggu atau bahkan bulan. Selama periode ini, jaringan nekrotik rusak dan diserap kembali, menyebabkan encephalomalacia. Daerah infark yang besar dapat menunjukkan keriput dan dilatasi gyri di area yang berdekatan dengan ventrikel. Perubahan patologis yang disebutkan di atas muncul hampir pada semua jenis infark. Namun demikian, kondisi tertentu dari

jaringan yang rusak bervariasi, tergantung pada lokasi, ukuran, dan penyebab iskemia tersebut (Yueniwati, 2016).

4. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang dialami penderita stroke non hemoragik yaitu :

a. Attack iskemik transien (TIA) muncul secara tiba-tiba, berlangsung dari beberapa menit hingga beberapa jam, dan hilang tanpa bantuan medis. Serangan dapat terjadi kembali dengan gejala yang sama, menjadi lebih parah, dan bahkan .
b. Reversible Ischemic Neurogic (RIND), gejala muncul setelah 24 jam.
c. Progressing stroke atau stroke inevolution, gejala yang diakibatkan oleh gangguan aliran darah meningkat secara progresif seiring berjalannya waktu.
d. Permanent stroke yang dapat mempengaruhi fungsi tubuh, Adapun gangguan yang dapat dialami pasien adalah:
    1) Pengaruh terhadap status mental: tidak sadar, confuse.
    2) Pengaruh secara fisik: paralise, disfagia, gangguan sentuhan dan sensasi, gangguan penglihatan, hemiplegic (lumpuh tubuh sebelah).
    3) Pengaruh terhadap komunikasi: afasia (kehilangan bahasa), disartia (bicara tidak jelas).

Gejala yang muncul tergantung seberapa ringan lesi yang terjadi. Secara umum gejala stroke non hemoragik adalah :

a. Gangguan motorik.
b. Gangguan sensorik.
c. Gangguan kognitif, memori dan atensi.
d. Gangguan cara menyelesaikan masalah.
e. Gangguan kemampuan fungsional: Gangguan dalam beraktivitas sehari-hari seperti mandi, makan, ke toilet dan berpakaian (A. Aswad & Adam, 2023).

5. Tatalaksana Penanganan Stroke Iskemik

a. Penatalaksanaan medis

Penatalaksanaan medis yang diberikan kepada pasien Stroke Non Hemoragik menurut (Tesari & Telaubun, 2023) yaitu :

1) Fibrinolitik/ trombolitik (rtPA)

Golongan obat ini digunakan sebagai terapi reperfusi untuk mengembalikan perfusi darah yang terhambat pada serangan stroke akut. Obat ini bekerja memecah thrombus dengan mengaktivasi plasminogen yang terikat pada fibrin.

2) Antikoagulan

Terapi antikoagulan ini untuk mengurangi pembetukan bekuan darah dan mengurangi emboli, misalnya heparin dan warfarin.

3) Antiplatelet

Golongan obat ini sering digunakan untuk mencegah terjadinya stroke berulang pada pasien stroke dengan mencegah terjadinya agregasi platelet. Aspirin merupakan salah satu antiplatelet yang direkomendasikan untuk pasien stroke.

4) Trombolitik

Jika tidak dilakukan dengan hati-hati, terapi obat trombolitik untuk stroke non hemoragik dapat berbahaya. Hasilnya lebih jelas jika pengobatan dilakukan dengan cermat dan dalam waktu 90 menit setelah serangan stroke.

b. Penatalaksanaan keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan yang dapat diberikan kepada pasien yang mengalami stroke adalah sebagai berikut:

1) Letakkan kepala pasien pada posisi 30 derajat (kepala dan dada sejajar)
2) Ubah posisi tidur setiap dua jam.
3) Mulai mobilisasi secara bertahap setelah hemodinamik stabil.
4) Rehabilitasi atau pemulihan, termasuk fisioterapi, terapi wicara, terapi kognitif, dan terapi okupasi (sesuai kebutuhan pasien).
5) Edukasi keluarga

6) Discharge Planning
7) Mencegah terjadinya luka dikulit akibat tekanan
8) Mencegah terjadinya kekakuan otot dan sendi
9) Memulai latihan dengan mengaktifkan batang tubuh atau torso.
10) Mengendalikan faktor resiko, mengidentifikasi gejala, dan tanda stroke.
11) Mengikuti diet rendah lemak, garam, dan tidak merokok
12) Mengelola stres dengan baik (Christiani, 2018).

6. Rehabilitasi Stroke Non Hemoragik

Rehabilitasi merupakan terapi non farmakologis bagi penderita stroke non hemoragik (A. Aswad & Adam, 2023). Dalam pemulihan pasca stroke, rehabilitasi bertujuan untuk memperbaiki fungsi motorik, sensorik, dan fungsi lain yang terganggu. Tujuan lain rehabilitasi yaitu untuk membantu penderita stroke beradaptasi secara sosial dan mental, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan orang lain seperti biasa, dan dapat kembali melakukan aktivitas sehari-hari mereka. Beberapa contoh aktivitas terapi yaitu sebagai berikut:

a. Penyesuaian Posisi: Selain memastikan tubuh berada dalam posisi yang benar, pasien disarankan untuk mengubah posisi agar otot dan sendi tidak kaku dan untuk mencegah rasa sakit yang semakin parah
b. Aktivitas Fungsional: Dengan kekuatan otot yang baik, gerakan otot akan dikombinasikan dengan aktivitas seperti duduk, berdiri, berjalan, dan lainnya.
c. Keseimbangan : Keseimbangan merupakan hal penting agar dapat melakukan banyak aktivitas sekaligus dengan mudah dan aman.
d. Menelan : Individu yang sudah pernah menderita stroke sering mengalami kesulitan menelan, yang meningkatkan risiko infeksi pernafasan.
e. Terapi Berbicara : Terapi ini dapat membantu penderita belajar kata-kata, mengatur otot bicara mereka, atau menemukan tambahan.
f. Adaptasi : Adaptasi akan membantu memudahkan berbagai aktivitas yang dilakukan, seperti berjalan, makan.

g. Fisioterapi : Fungsi metode fisioterapi yang digunakan dalam menangani kondisi stroke stadium akut memiliki tujuan yaitu sebagai berikut :

1) Mencegah komplikasi pada fungsi paru-paru akibat istirahat di tempat tidur yang berkepanjangan.
2) Menghambat spastisitas dan pola gerakan sinergis saat terjadi peningkatan tonus otot.
3) Mengurangi edema pada ekstremitas atas dan bawah di sisi yang terkena.
4) Merangsang perkembangan tonus otot menuju tingkat normal, serta pola dan koordinasi Gerakan.
5) Meningkatkan kemampuan dalam melakukan aktivitas fungsional.

B. Gangguan Komunikasi verbal

1. Definisi Gangguan Komunikasi Verbal

Gangguan komunikasi verbal adalah suatu keadaan dimana seseorang tidak dapat berkomunikasi secara efektif karena adanya faktor-faktor penghambat berupa kecacatan secara fisik maupun mental. Gangguan komunikasi verbal pada pasien stroke non hemoragik dapat berupa afasia dan disartria (Sunariati, 2019). Menurut SDKI D.0119 gangguan komunikasi verbal adalah penurunan, perlambatan, atau ketidakmampuan untuk menerima, memproses, mengirim, dan menggunakan system simbol.

Afasia adalah salah satu penyakit yang berakibat pada kemampuan bahasa sesorang penderita baik dalam kondisi pasca stroke maupun kecelakaan tertentu yang mengakibatkan adanya cedera dalam pembuluh darah pada otak. Menurut (Hutagalung, 2021) afasia adalah kondisi di mana seseorang mengalami kehilangan atau gangguan dalam memahami dan menyusun simbol-simbol bahasa, yang disebabkan oleh kerusakan otak. Hal ini mempengaruhi distribusi fungsi dari struktur subkortikal dan kortikal di dalam hemisfer otak. Menurut (ASHA, 2025)

disartria adalah gangguan bicara neurogenik yang ditandai dengan ketidaknormalan dalam kekuatan, kecepatan, dan ketepatan nada serta kontrol pernapasan akibat melemahnya fungsi otot yang digunakan untuk berbicara. (Haryanti et al., 2023) mengatakan bahawa disartria merupakan gangguan dalam berbicara yang disebabkan oleh kerusakan sistem saraf pusat yang secara langsung mengontrol aktivitas otot-otot yang berperan dalam proses bicara dalam pembentukan suara pengucapan.

2. Penyebab Gangguan Komunikasi Verbal

Stroke iskemik terjadi akibat proses yang mengakibatkan aliran darah ke otak menjadi terganggu atau terhenti, sehingga mengganggu sirkulasi darah ke otak. Kondisi ini dapat merusak saraf kranial, yaitu saraf wajah, saraf vagus, dan saraf hipoglosal, yang mengakibatkan kesulitan mengontrol wajah atau melemahnya mulut, serta menyebabkan ketidakmampuan atau kesulitan dalam berbicara. Ketidakmampuan berbicara ini dapat menyebabkan konsekuensi serius, seperti gangguan artikulasi atau ketidakmampuan berbicara, yang mengakibatkan pasien mengalami gangguan dalam komunikasi verbal (Haryanti *et al*, 2023).

Menurut SDKI beberapa kondisi umum lain yang dapat menyebabkan gangguan komunikasi verbal yaitu:

a. Cedera otak
b. Tumor otak
c. Penyakit saraf seperti Parkinson, distrofi otot, kelainan saraf motoric
d. Penurunan aliran darah ke otak
e. Gangguan pada sistem neuromuskuler
f. Masalah pendengaran
g. Gangguan musculoskeletal
h. Kelainan pada langit-langit mulut atau palatum
i. Hambatan fisik (misalnya: terpasangnya trakeostomi, intubasi, krikotiroidektomi)
j. Hambatan individu (misalnya: rasa takut, kecemasan, malu, emosi, dan kurangnya privasi)

k. Hambatan psikologis (misalnya: gangguan psikotik, masalah konsep diri, harga diri rendah, dan gangguan emosional).

3. Tanda Dan Gejala Gangguan Komunikasi Verbal

Tanda dan gejala gangguan komunikasi verbal Menurut (Lukey & Wagner, 2022) yaitu:

a. Pengucapan kata-kata yang gagap atau tidak jelas
b. Tidak dapat berbicara atau bisu
c. Kesulitan membentuk kata-kata (disartria)
d. Kesulitan mengekspresikan pikiran (afasia)
e. Kesulitan memahami atau mempertahankan komunikasi
f. Ketidakmampuan menggunakan ekspresi wajah atau tubuh
g. Disorientasi
h. Verbalisasi yang tidak tepat (ucapan tidak masuk akal,dan ide yang tidak jelas)

4. Penanganan Gangguan Komunukasi Verbal

Penanganan atau penatalaksanaan pada pasien gangguan komunikasi verbal yaitu :

a. Nursing Intervention classification (NIC)

NIC : Peningkatan komunikasi

1) Pantau kecepatan bicara, tekanan suara, dan jumlah kata.
2) Gunakan penerjemah, apabila dibutuhkan.
3) Berikan satu kalimat sederhana setiap kali bertemu.
4) Konsultasikan mengenai kebutuhan terapi wicara
5) Motivasi pasien untuk berkomunikasi dengan perlahan dan mengulang apa yang mereka katakan.
6) Berdiri dihadapan pasien
7) Gunakan kartu baca : kertas,pensil,bahasa tubuh
8) Anjurkan pasien dan keluarga mengenai penggunaan alat bantu bicara.
9) Berikan pujian positif
10) Anjurkan ekspresi diri dengan cara lain dalam menyampaikan informasi (Bahasa isyarat).

b. Terapi wicara

Latihan wicara merupakan pengobatan pada pasien pasca stroke dengan gangguan komunikasi verbal paling efektif. Terapi wicara dapat membantu mengatasi gangguan komunikasi seperti kesulitan berbicara, kesulitan memahami bahasa, gangguan bicara akibat stroke, gangguan bicara akibat cedera otak, gangguan bicara akibat kondisi medis lainnya.

c. Terapi cermin

Untuk membantu penderita stroke yang mengalami gangguan bicara terapi cermin dapat digunakan sebagai intervensi tambahan. Melakukan latihan di depan cermin untuk gerak lidah, gerak bibir, dan mengucapakan kata-kata dapat membantu dalam mengatasi gangguan bicara.

5. Alat Ukur Terapi Vokal Komunikasi Fungsional Derby

Skala komunikasi fungsional Derby dikembangkan oleh Derby pada tahun 1997. Alat ukur ini digunakan untuk mengamati kemampuan fungsional komunikasi pada penderita stroke yang mengalami gangguan dalam komunikasi verbal. Skala Derby bertujuan untuk menilai perkembangan, kemajuan, dan perbaikan kemampuan fungsional komunikasi selama penelitian pada penderita stroke dengan masalah berbicara. Skala ini dapat digunakan oleh tenaga kesehatan yang bukan ahli di bidang bicara dan bahasa.

Terdapat tiga aspek penilaian dalam skala komunikasi fungsional Derby yaitu ekspresi (E), pemahaman (P), dan intraksi (I). Setiap aspek terdiri dari delapan pertanyaan dengan skor mulai skor terendah 0 hingga skor tertinggi 8. Skor 0 menunjukkan bahwa pasien tidak dapat mengungkapkan kebutuhan, tidak mampu memahami, atau tidak ada interaksi dengan aspek yang dinilai (E, P, dan I). Nilai tertinggi yaitu 8 menunjukkan bahwa pasien tidak menunjukkan adanya masalah atau gangguan pada aspek yang dinilai yaitu ekspresi, pemahaman, dan interaksi.

Kesimpulan yang didapat semakin tinggi skor yang di peroleh, maka akan menunjukkan kemampuan komunikasi fungsional yang lebih baik pada aspek yang dinilai yaitu ekspresi (E), pemahaman (P), dan interaksi (I).
Berikut aspek dan skor penilaian Derby functional communication scale:

a. Ekspresi
    1) Tidak mampu dalam mengekpresikan dan tidak berusaha untuk menarik perhatian maka skor nya 0.
    2) Tidak mampu mengekspresikan kebutuhan, tetapi menunjukkan usaha pasien untuk berkomunikasi maka skor nya 1.
    3) Menggunakan komunikasi non verbal (misalnya isyarat menunjuk dengan jari, ekspresi wajah) atau suara dalam mengekspresikan kebutuhan dasar (misalnya untuk pergi ke toilet) maka skornya 2.
    4) Dapat mengungkapkan konsep dalam sebuah tindakan atau benda (misalnya "buku","makan", "kursi") maka skornya 3.
    5) Mampu mengekspresikan ide-ide sederhana secara verbal atau dengan berbicara singkat (misalnya dapat dan meminta supaya buku itu diletakkan di atas kursi) maka skornya 4.
    6) Mampu mengekspresikan ide-ide yang lebih rumit tetapi harus didukung oleh komunikasi nonverbal (misalnya dapat meminta supaya diberikan minum teh) maka skor yang didapat 5.
    7) Mengekspresikan ide-ide yang memerlukan kata-kata (misalnya "ayah saya kecewa"). Dapat kehilangan kelancaran bicara saat gelisah, lelah dll maka skornya 6.
    8) Dapat mengekspresikan ide-ide dalam bentuk komunikasi yang kompleks, tetapi kelancaran berbicaranya kurang skornya 7.
    9) Tidak ada masalah yang terdeteksi maka skornya 8.

b. Pemahaman
    1) Kurang atau tidak menunjukkan pemahaman (tidak ada menunjukkan ekspresi muka apapun tidak ada respon atau memberikan respon yang tidak sesuai) skornya 0.

2) Menunjukkan tanda-tanda pemahaman bahwa orang lain sedang berusaha untuk mengkomunikasikan sesuatu, tetapi tidak dapat memahami bahkan pilihan sebelumnya, skornya 1.
3) Memahami beberapa pilihan sederhan dengan dukungan non verbal (misalnya menunjukkan sebuah cangkir, menunjuk the kopi), tetapi tidak dapat memahami kata-kata atau simbol-simbol, skornya 2.
4) Memahami ekspresi sederhana ya, tidak dan dapat memahami beberapa kata atau simbol- simbol yang sederhana, skornya 3.
5) Memahami sederhana yang disampaikan melalui kata-kata yang diucapkan satu persatu atau secara non verbal, skornya 4
6) Memahami ide-ide yang hanya bisa diekspresikan secara lengkap melalui kata-kata, skornya 5
7) Memahami beberapa percakapan yang rumit (rangkaian kalimat) tetapi sering kehilangan arah pembicaraan, skornya6
8) Benar-benar memahami komunikasi kompleks, tetapi kadang mengalami kesulitan, skornya 7.
9) Tidak terdapat masalah pada klien skornya 8

c. Interaksi

1) Sedikit atau tidak ada interaksi (tidak merespon salam, bisa tertawa atau bertanya dalam situasi yang tidak pantas), skornya 0.
2) Berinteraksi secara spesifik, (misalnya melalui salam), skornya 1.
3) Merespon salam dan signal sosial yang disampaikan melalui ekspresi wajah (misalnya tersenyum dan cemberut) dapat berinteraksi dengan satu orang tetapi hanya untuk waktu sebentar, skornya 2.
4) Dapat berinteraksi dengan satu orang secara konsisten dengan menggunakan kata-kata dan atau komunikasi non verbal, skornya 3.
5) Dapat berinteraksi dengan dua orang secara konsisten dan berpartisipasi dengan sebagaimana mestinya, skornya 4.

6) Dapat atau mampu berinteraksi dengan beberapa orang, tetapi membutuhkan dukungan untuk berpartisipasi secara efektif, skornya 5.
7) Berinteraksi secara mandiri dengan berapapun banyaknya jumlah orang, tetapi hanya bertahan sebentar dan dapat mengalami beberapa kesulitan (misalnya giliran berbicara), skornya 6.
8) Dengan berapapun banyak nya jumlah orang hanya mengalami hanya sedikit kesulitan, skornya 7.
9) Tidak terdapat masalah pada klien skornya 8.

Indikator penilaian diklasifikasikan dengan perolehan atau total skor, sebagai berikut :

a. Skor 0 – 8 : Afasia berat
b. Skor 8 - 15 : Afasia sedang
c. Skor 16 - 23 : Afasia ringan
d. Skor 24 : Normal (Aswad & Adam, 2023)

C. Konsep Dasar Terapi Wicara A,I,U,E,O

1. Defenisi Terapi wicara AIUEO

Menurut American Speech Language Hearing Association, terapi wicara adalah proses untuk membantu seseorang yang mengalami masalah dalam berbicara, berbahasa, berpikir, dan menelan. Terapi wicara juga dikenal sebagai terapi AIUEO menurut (Inayati *et al*., 2021) terapi "AIUEO" adalah jenis terapi yang melibatkan gerakan lidah, bibir, dan otot wajah saat mengucapkan kata-kata yang dimulai dengan huruf A, I, U, E, dan O. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengucapan agar lebih mudah dipahami oleh orang lain. Fokus terapi ini adalah untuk membantu penderita stroke, dengan gangguan komunikasi akibat dari saraf yang mengalami gangguan.

"AIUEO" adalah pola standar lambang bunyi bahasa sehingga saat mengucapkan mengucapkan "AIUEO", lidah, bibir, dan otot wajah akan bergerak yang akan membantu memulihkan kemampuan bicara, terapi ini dilakukan dengan penyesuaian ruangan supraglottal dengan menaik turunkan laring sehingga bunyi dasar dalam berbicara dapat dihasilkan.

2. Manfaat Terapi Wicara AIUEO

Manfaat dari terapi wicara “AIUEO” bagi penderita gangguan komunikasi adalah berikut :

a. Memperbaiki serta meningkatkan kemampuan komunikasi baik dari segi bahasa maupun bicara, yang mana melalui rangsangan saraf kranial V, VII, IX, X, dan XII.
b. Meningkatkan kemampuan menelan yang mana melalui rangsangan saraf kranial V, VII, IX, X, dan XII.

Terapi "AIUEO" adalah terapi yang bertujuan untuk memperbaiki pengucapan agar lebih mudah dipahami oleh orang lain serta meningkatkan kemampuan menelan. Terapi ini dilakukan dengan cara menggerakkan lidah, bibir, dan otot wajah sambil mengucapkan kata-kata (Purwanti & Martin, 2024).

3. Teknik Latihan vokal AIUEO

Teknik AIUEO dilakukan dengan menggerakkan otot-otot bicara yang digunakan untuk mengucapkan simbol-simbol bunyi bahasa sesuai pola standar, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Proses ini dikenal sebagai artikulasi organ bicara. Artikulasi bunyi ucapan atau suara terbentuk melalui koordinasi tiga unsur: unsur pernapasan (motorik), unsur getaran (laring dengan pita suara), dan unsur resonansi (ruang ucapan, seperti rongga hidung, mulut, dan dada).

Dalam sistem fonem bahasa Indonesia, vokal terdiri dari huruf A, I, U, E, dan O. Dalam pembentukan vokal, hal yang perlu diperhatikan adalah posisi dan bentuk lidah, bibir, rahang, serta langit-langit mulut.

Berikut gambar latihan terapi wicara AIUEO :

a. Mengucapkan huruf “A” dengan mulut terbuka.

b. Mengucapkan huruf “ I ” dengan mulut dan gigi dirapatkan dan bibir dibuka.

c. Mengucapkan huruf “ U ” dengan keadaan mulut mencucu kedepan. Bibir atas dan bawah tidak rapat.

d. Mengucapkan huruf “ E ” dengan keadaan pipi, mulut, dan bibir seperti tersenyum lebar.

e. Mengucapkan huruf “ O ” dengan mulut dan bibir membulat kedepan.

Gambar 1. Latihan terapi wicara AIUEO

4. Evaluasi terapi wicara AIUEO

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan (Martin & Sri Purwanti, 2024) terkait penerpan terapi AIUEO pada pasien stroke iskemik dengan afasia yang dilakukan selama 5 hari berturut-turut di peroleh hasil bahwa terapi tersebut, efektif dan memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia dimana didapatkan peningkatan skor pada skala komunikasi fungsional Derby dengan hasil

skor klien 1 meningkat dari 9 menjadi 12 sedangkan pada klien 2 meningkat dari 11 menjadi 14.

5. SOP Terapi Wicara AIUEO

Penerapan terapi wicara AIUEO pada pasien stroke non hemoragik dengan gangguan komunikasi verbal dapat dilakukan dengan mengikuti langkah sebagai berikut :

a. Waktu pelaksanaan tindakan
    1) Lakukan tindakan selama 10 Menit
b. Persiapan alat sebagai sebagai berikut
    1) Sphygmomanometer
    2) Stetoskop
    3) Alat tulis
    4) Termometer
c. Prosedur kerja
    1) Fase Preinteraksi
        a) Mencuci tangan
    2) Fase orientasi
        a) Mengucapkan salam
        b) Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan
        c) Menjelaskan Langkah prosedur.
        d) Melakukan kontrak waktu dan menanyakan persetujuan klien.
        e) Menjaga privasi klien
    3) Pengkajian
        a) Kaji keadaan umum klien
        b) Periksa tanda-tanda vital klien
    4) Fase kerja
        a) Mengatur posisi klien dengan nyaman dan jangan berbaring.
        b) Posisikan wajah klien menghadap ke depan kea rah terapis.
        c) Kedua tangan pasien masing-masing berada di samping kiri dan kanan.
        d) Ajarkan pasien untuk mengembungkan kedua bibir dengan rapat kemudian kembungkan salah satu pipi dengan udara, tahan

selama 5 detik dan kemuadian hembuskan. Lakukan secara bergantian pada sisi lainnya.

e) Pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “A” dengan keadaan mulut terbuka.
f) Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “ I ” dengan keadaan mulut dan gigi dirapatkan dan bibir terbuka.
g) Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “ U ” dengan keadadaan mulut mencucu ke depan bibir atas dan depan tidak rapat.
h) Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “ E ” dengan keadaan pipi, mulut dan bibir seperti tersenyum.
i) Setelahnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf “ O ” dengan keadadaan mulut dan bibir mencucu ke depan.

5) Fase terminasi
   a) Merapikan klien dan memberikan posisi yang nyaman
   b) Mengevaluasi respon klien
   c) Memberi reinforcement positif
   d) Membuat kontrak pertemuan selanjutnya
   e) Mengakhiri pertemuan dan berpamitan dengan pasien
   f) Mendokumentasikan kegiatan pada lembar catatan keperawatan.
6) Dokumentasi
   a) Catat tanggal dan waktu prosedur terapi vokal.
   b) Catat respon klien selama tindakan (Aswad & Adam, 2023)