BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Konsep Stroke

2.1.1 Pengertian Stroke

Stroke adalah suatu penyakit *cerebrovascular* dikarenakan pecahnya pembuluh darah atau tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan terganggunya suplai darah dan oksigen kejaringan otak (Suwaryo et al., 2019).

Stroke adalah salah satu penyebab utama kematian dan kecatatan di dunia yang berdampak berupa defisit neurologis fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler (Kemenkes RI, 2019).

Stroke berasal dari tersumbatnya pembuluh darah di otak yang berdampak pada aliran darah ke otak menurun (Daud, 2022).

2.1.2 Klasifikasi Stroke

2.1.2.1 Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah stroke yang ditandai dengan adanya bukti perdarahan serebral dan pendarahan subaraknoid. Pendarahan berasal dari pecahnya pembuluh darah otak pada daerah otak tertentu. Stroke bisa terjadi saat sedang beraktivitas, namun bisa juga terjadi saat sedang istirahat. Kondisi umum pasien menurun.

Perdarahan otak dibagi dua, yaitu:

a. Perdarahan intraserebral

Darah masuk ke jaringan otak akibat mikroaneurisma pecahnya pembuluh darah terutama disebabkan oleh hipertensi, membentuk massa yang

menekan jaringan otak dan mengakibatkan edema otak. Peningkatan TIK yang cepat dapat menyebabkan herniasi otak yang menyebabkan kematian mendadak. Hipertensi sering mengakibatkan perdarahan intraserebral di putamen, talamus, pons, dan serebelum.

b. Perdarahan subaraknoid

Pecahnya pembuluh darah yang menghubungkan lapisan luar otak dan darah merembes di antara otak besar dan tulang tengkorak. Aneurisma berry atau AVM pecah adalah penyebab perdarahan subaranoid. Peningkatan tekanan intrakranial secara tiba-tiba, peregangan struktur peka nyeri, dan vasospasme pembuluh darah serebral disebabkan oleh pecahnya arteri dan keluarnya cairan ke dalam ruang subarachnoid. Hal ini dapat menyebabkan disfungsi otak global (sakit kepala, penurunan kesadaran) atau disfungsi otak fokal (hemiparesis, gangguan hemisensori, dan lain- lain (Mahendrakrisna et al., 2019).

2.1.2.2 Stroke Infark

Stroke infark atau iskemik adalah stroke yang paling sering terjadi ditandai dangan adanya sumbatan pada pembuluh darah. Stroke infark biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Dampak sumbatan pada pembuluh darah terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik.

2.1.3 Patofisiolgi Stroke

Oksigen sangat penting untuk otak, jika terjadi hipoksia seperti yang terjadi pada kasus stroke, maka otak akan mengalami perubahan metabolik, kematian sel dan kerusakan permanen (Mustikarani & Mustofa, 2020). Beberapa jumlah cara cedera otak dapat disebabkan oleh masalah sirkulasi otak, yaitu :

a. Penebalan dinding vena (ateri serebral) yang menyebabkan penyempitan sehingga aliran darah berkurang yang dapat menyebabkan iskemia.
b. Pecahnya dinding vena yang dapat menyebabkan hemoragik.
c. Penekanan jaringan otak disebabkan pembesaran satu atau lebih pembuluh darah.
d. Edema serebral yang merupakan penumpukan cairan di ruang interstitial jaringan otak (Setiawan, 2020).

Tersumbatnya pembuluh darah otak mengakibatkan penurunan aliran darah secara drastis dan cepat kemudian stenosis cukup parah dan melebihi batas krisis. Obtruksi pembuluh darah vena di otak akan menyebabkan penurunan pada area di mana jaringan otak umum di sekitarnya benar-benar memiliki sirkulasi darah yang baik yang berusaha membantu penyediaan darah melalui jalur anastomosis yang ada. Oklusi pembuluh darah menyebabkan perubahan pada korteks, termasuk munculnya darah vena yang awalnya berwarna gelap, penurunan kecepatan aliran darah, dan dilatasi arteri dan arteriol (Benjamin et al., 2019). Pecah atau penyumbatan aliran otak tengah yang sering terjadi menyebabkan kelemahan otot dan motorik kontralaterla, serta gangguan sensorik (hemianesthesia) karena kerusakan girus lateral presentralis dan 2 postsentralis (Benjamin et al., 2019).

2.1.4 Etiologi Stroke

Stroke terbentuk akibat penyumbatan dan pendarahan pembuluh darah di otak. Penyumbatan pembuluh darah otak bisa disebabkan karena timbunan lemak di dinding pembuluh darah atau karena pembekuan darah yang terhenti di

pembuluh darah otak. Sebaliknya, tekanan darah tinggi bisa menyebabkan pembuluh darah di otak pecah (Dharma et al., 2018).

a. Lemak jahat yang ada ditubuh secara berlebihan akan mengumpul pada dinding pembuluh darah dapat menyumbat arteri. Penyumbatan pada pembuluh darah di otak dapat menimbulkan stroke karena kerusakan jaringan otak.
b. Pembuluh darah di otak bisa pecah karena tekanan darah tinggi, memungkinkan darah mengisi ruang otak dan menyebabkan kerusakan jaringan dan kematian.

2.1.5 Tanda dan Gejala Stroke

Lokasi stroke (pembuluh darah yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak mencukupi, dan jumlah aliran darah kolateral yang dapat mengakibatkan defisit neurologis semuanya memengaruhi tanda dan gejala stroke. Stroke akan mengakibatkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan pulih sepenuhnya (Utomo, 2022).

a. Satu sisi tubuh lumpuh (hemiparese atau hemiplegia)
b. Kehilangan gerak di satu sisi substansi pelengkap (biasanya hemiparesis) yang muncul tiba-tiba.
c. Tonus otot lemah atau padat
d. Rasa berkurang atau tidak ada
e. Mengganggu bidang visual “Homonimus Hemianopsia”
f. Afasia adalah ucapan yang tidak jelas atau sulit dipahami
g. Disartria (bicara pelo atau cadel)
h. Gangguan persepsi
i. Gangguan status mental
j. Vertigo, mual, muntah, atau nyeri kepala

2.1.6 Faktor Risiko Stroke

Beberapa faktor risiko stroke dapat diubah, sementara yang lainnya tidak. Menghindari risiko yang tercantum di bawah ini dapat mengurangi risiko stroke.

a. Hipertensi
b. Kadar kolesterol yang tinggi
c. Merokok
d. Makan makanan tinggi garam dan lemak
e. Makan makanan tinggi gula
f. Aktivitas (Utama & Nainggolan, 2022).

Penyebab stroke lainnya yang tidak dapat diubah atau dihindari, secara statistik berkaitan erat dengan:

a. Usia

Usia di mana semua organ tubuh, termasuk sistem pembuluh darah, mulai kehilangan fungsinya. Pembuluh darah tipis menjadi lemah. Resiko semakin meningkat setalah usia 55 tahun (Susilawati & Nurhayati, 2018).

b. Jenis kelamin

Penderita stroke paling banyak adalah laki-laki dibandingkan perempuan, 76 % faktor kebiasaan merokok yang umumnya dilakukan laki-laki menyebabkan lebih beresiko terhadap stroke (Suwaryo et al., 2019).

c. Ras

Orang kulit hitam, Asia dan Kepulauan Pasifik, dan Hispanik lebih mungkin menderita stroke dan meninggal karenanya daripada orang kulit

putih. Pada orang kulit hitam diperkirakan akibat tingginya angka hipertensi (Daud, 2022).

d. Genetik

Genetik dari keluarga dan diperburuk oleh kebiasaan tidak sehat seperti banyak makan makanan tinggi garam (Adi et al., 2022).

2.1.7 Komplikasi Stroke

Komplikasi yang ditimbulkan oleh stroke, yaitu (Junaidi dalam Daud, 2022) :

a. *Pressure Ulcer* atau luka tekan

b. Bekuan *blood*

c. Berkurangnya kekuatan sendi dan otot

d. Pneumonia

e. Tekanan mental

f. Nyeri pundak dan dislokasi

g. Pembekakan otak

h. Infeksi

i. Kardiovaskuler

j. Sudut pandang dan ingatan yang melemah.

2.1.8 Penatalaksanaan Stroke

2.1.8.1 Konservatif

a. Vasodilator telah terbukti secara eksperimental meningkatkan aliran darah serebral (ADS), tetapi signifikansinya dalam tubuh manusia belum ditetapkan.

b. papaverin intra-arteri, histamin, aminofilin, dan acetazolamide adalah pilihan.

c. Reaksi pelepasan agregasi trombotik yang terjadi setelah ulserasi alteroma dihambat oleh agregator antitrombotik seperti aspirin.

d. Antikoagulan dapat direkomendasikan untuk mencegah / mengganggu pitam atau emboli di tempat lain dalam sistem kardiovaskular (Junaidi dalam Daud, 2022).

2.1.8.2 Pembedahan

Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan aliran darah otak.

a. Dengan membuka arteri karotis di leher, endosterektomi karotis membentuk kembali arteri karotis.

b. Revaskularisasi terutama merupakan prosedur pembedahan, dan pasien TIA merasakan manfaat yang paling kuat.

c. Pada stroke akut, bekuan darah diperiksa.

d. Secara khusus, cari aneurisma di arteri karotis umum leher (Handayani et al., 2019).

2.2 Konsep Pressure Ulcer

2.2.1 Definisi Pressure Ulcer

Pressure ulcer atau luka tekan terjadi karena tekanan yang berkepanjangan yang menyebabkan masalah daerah di sekitarnya jika posisi pasien tidak berubah selama lebih dari 6 jam. Pasien stroke dengan kondisi fisiologis mereka yang memburuk, sangat rentan terhadap luka tekan (Nisak et al., 2019).

Lesi kulit yang dikenal sebagai ulkus tekan atau luka regangan disebabkan oleh cedera pada epidermis, dermis, dan terkadang jaringan subkutan dan tulang di bawahnya (Sunarti & Diah, 2019).

Tekanan membuat aliran darah menjadi goyah, menyebabkan kematian sel, pembusukan jaringan dan dalam jangka panjang membentuk ulkus dekubitus. Gesekan atau tekanan jangka panjang dapat menyebabkan ulkus dekubitus pada pasien yang terbaring di tempat tidur dan kursi roda (Marina et al., 2022).

2.2.2 Faktor Risiko *Pressure Ulcer*

Menurut (Alimansur & Santoso, 2019), faktor yang menyebabkan *pressure ulcer* antara lain :

a. Penurunan persepsi sensori

   Berkurangnya persepsi sensori pada pasien akan menyebabkan hilangnya perasaan atau sensasi penderitaan. Kehilangan sensasi sakit akibat penurunan sensori jika terdapat ketidaknyamanan diarea tertentu, Pasien biasanya tidak bergerak yang membuat tekanan di area tersebut dan menyebabkan luka tekan.

b. Penurunan mobilitas/gerak

   Penurunan mobilitas menjadi faktor utama dalam meningkatkan resiko luka tekan. Pasien berisiko atau tidak bergantung pada kemampuannya untuk bergeser atau mengubah posisi untuk mengurangi tekanan.

c. Penurunan aktifitas

   Kelemahan dan kelumpuhan akibat defisit neurologis mengakibatkan pasien tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari. Pasien sangat bergantung pada keluarga dan perawat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari karena tidak dapat berpartisipasi dalam aktivitas. Kemungkinan mengembangkan luka tekan meningkat dengan tingkat ketergantungan.

d. Status nutrisi yang jelek

Ulkus dekubitus dapat berkembang lebih cepat ketika oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer kurang tersedia karena kekurangan nutrisi. Kejadian ulkus dekubitus berkorelasi positif dengan hipoproteinemia, hipoalbuminemia, dan anemia akibat gangguan gizi.

e. Gesekan/Pergeseran

Kerusakan pada jaringan permukaan, pembuluh darah, dan struktur jaringan yang lebih dalam yang berdekatan dengan tulang yang menonjol dapat terjadi akibat perpindahan matras dan jaringan permukaan.

f. Inkontinensia

Kelembaban dapat berasal dari sisa luka, keringat, dan inkontinensia, yang dapat merusak kulit dan membuat pasien lebih mungkin mengalami luka tekan.

2.2.3 Klasifikasi Pressure Ulcer

Kriteria NPUAP, yang memiliki empat level, digunakan untuk mengevaluasi dan mengklasifikasikan ulkus tekan atau ulkus dekubitus (Mahmuda, 2019) :

a. Derajat 1

Hipoperfusi dan tekanan terus-menerus pada lapisan atas kulit, area eritema (kemerahan) dan indurasi akan muncul di area yang cedera. Tekanan tidak memucat dengan tekanan ujung jari. Lapisan kulit masih utuh.

b. Derajat 2

Ulkus dekubitus dengan disintegrasi kulit, pelepuhan, hilangnya sebagian epidermis atau berpotensi dermis, atau hilangnya kulit.

c. Derajat 3

Ulkus dekubitus ditandai dengan rusaknya seluruh lapisan kulit dan nekrosis atau kerusakan jaringan subkutan, yang dapat menyebar ke fasia di bawahnya.

d. Derajat 4

Ulkus dekubitus dengan pembusukan otot, tulang, atau desain pendukung seperti ligamen atau wadah sendi.

2.2.4 Patofisiologi *Pressure Ulcer*

Ulkus dekubitus umumnya terbentuk ketika kulit dan jaringan subkutan yang terletak di antara permukaan yang keras dan permukaan luar, (misalnya, tempat tidur, bantalan kursi roda, atau peralatan medis) terjepit oleh berat badan. Ketegangan pada permukaan tubuh yang menonjol dapat meningkatkan ketegangan otot pada jaringan yang menyebabkan gangguan peredaran darah. Dampak jaringan rusak, hipoksia jaringan dan akhirnya terjadi nekrosis. Diperkirakan bahwa 30 hingga 240 menit adalah jangka waktu dasar iskemia jaringan yang dapat memicu perkembangan ulkus dekubitus (Amirsyah et al., 2020).

2.2.5 Pencegahan Pressure Ulcer

Berdasarkan *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (2019), untuk mencegah terjadinya ulkus dekubitus ada lima fokus yang digunakan untuk menilai faktor risiko ulkus dekubitus, antara lain:

a. Mengkaji risiko *presure ulcer*

Pasien stroke yang dirawat di rumah sakit, penilaian risiko ulkus tekan harus dilakukan, dan itu harus diulang secara teratur atau ketika pasien

berubah secara signifikan, misalnya pada penderita yang imobilisasi. Pengkajin resiko ulkus dekubitus yang direkomendasikan untuk pasien stroke menggunakan skala Norton (Wahidin, 2018).

Deteksi dini akan mengurangi resiko komplikasi luka tekan yang mencakup lima indikator yaitu kondisi fisik, kondisi mental, aktifitas, mobilitas, dan inkontinensia, manifestasi klinis pasien menjadi dasar pemilihan indikator (Primalia & Hudiyawati, 2020). Skala norton digunakan untuk menilai terjadinya luka tekan dengan menjumlahkan nilai dari setiap indikator (Amirsyah et al., 2020) . Skor absolut pada Norton adalah 20. Jika skor yang ditemukan lebih rendah dari 14, kemungkinan besar terjadi dekubitus. Skor antara 15-18 menunjukkan risiko dekubitus sedang, sedangkan skor di atas 18 menunjukkan risiko rendah (Rahmanti & Ningrum, 2019).

Tabel 2. 1 Indikator Skala Norton

Indikator	Uraian
Kondisi fisik	Klien yang tampak sehat, memiliki gizi yang cukup, dan mental yang stabil mendapat nilai 4 (Baik). Klien yang tampak relatif sehat mendapat nilai 3 (Cukup). Klien yang tampak sehat tetapi memiliki kondisi medis yang tidak stabil mendapat nilai 2 (Buruk). Klien dengan kondisi medis kritis dan penampilan penyakit akut menerima nilai 1 (Sangat Buruk).
Kondisi mental	kepada klien dengan 3x arahan dan kesadaran akan iklim mendapat nilai 4 (komposmentis). Klien dengan orientasi 2-3x dan sikap tumpul dan pasif menerima nilai 3 (apatis). Klien yang orientasinya 1-2x dan perkataannya tidak sesuai waktunya mendapat nilai 2 (bingung) Klien yang tidak menjawab, malas mendapat nilai 1 (tidak sadar)
Aktivitas	Klien yang mampu berjalan tanpa bantuan, termasuk dengan tongkat atau alat bantu jalan, mendapat nilai 4 (Berjalan).

Indikator	Uraian
	Klien yang tidak mampu berjalan sendiri diberi nilai 3 (Berjalan dengan Bantuan). Klien yang hanya mampu berjalan ke kursi atau yang terbatas pada kursi karena kondisi atau instruksi dokter mendapat nilai 2 (duduk di kursi). Klien yang terbaring di tempat tidur karena kondisi atau perintah dokter menerima nilai 1 (Tetap di tempat tidur).
Mobilitas	Klien yang dapat bergerak dan mengontrol semua titik terjauh secara sukarela, bebas bergerak diberikan nilai 4 (penuh). Klien yang mampu mengontrol dan menggerakkan ekstremitas. Namun, ada beberapa tingkatan keterbatasan, dan mereka membutuhkan bantuan untuk mengubah posisi diberikan nilai 3 (agak terbatas). Klien dengan kelumpuhan, kontraktur, dan ketidakmampuan mengubah posisi tanpa bantuan mendapat nilai 2 (Sangat terbatas). Klien yang tidak dapat bergerak atau mengubah posisi menerima Nilai 1 (Imobilisasi).
Inkontinensia	Bila kulit jarang lembek, yaitu saat kulit umumnya kering, alat tenun hanya perlu diganti tepat waktu (1 x sehari) diberikan nilai 4 (tidak mengompol). Saat kulit dalam keadaan lembab, artinya kelembapan hanya terjadi pada waktu-waktu tertentu. Dalam skenario ini, alat tenun idealnya harus diganti dengan satu kenaikan tambahan dua kali sehari diberikan nilai 3 (kadang-kadang). Ketika kulit sangat lembab, yaitu ketika kelembaban sering muncul tetapi tidak selalu, sebaiknya alat tenun dalam keadaan ini harus diganti setiap shift diberikan niali 2 (sering inkontinensia urin) Kulit selalu lembab akibat keringat, urine, atau cairan tubuh lainnya. Saat pasien bergerak, membalikkan badan, atau dengan bantuan perawat, kelembapan ditentukan diberikan nilai 1 (sering buang air kecil dan inkontinensia urin).

Sumber : Nursalam, 2020

b. Perawatan kulit

Perawatan dan pemeriksaan kulit dirawat dua kali setiap pagi dan malam namun dapat dilakukan lebih sering di area yang kemungkinan terbentuknya ulkus dekubitus. Pemeriksaan kulit dapat dilakukan secara mandiri atau

bantuan orang lain. Terapi pijat pada daerah menonjol menggunakan baby oil, membuat kulit tetap bersih dari keringat, urin dan fases (Rahmanti & Ningrum, 2019).

c. Memeperbaiki status nutrisi

Kondisi tubuh pasien akan tetap seimbang jika mendapat asupan makanan yang cukup. Protein merupakan zat pembangun dan sumber energi yang harus dipenuhi. Kebutuhan protein harian yang ditentukan adalah 0,8 hingga 1 gram/kilogram berat badan setiap hari (Amirsyah et al., 2020).

d. *Support suface*

Permukaan pendukung dirancang untuk meminimalkan geseran, tekanan, dan gesekan. Tempat tidur dan bantal termasuk dalam alas meja operasi dan tempat tidur yang membentuk permukaan penyangga (Daud, 2022).

e. Memberikan edukasi

Demonstrasi kebersihan diri dan pendidikan kesehatan tentang ulkus dekubitus atau *pressure ulcer* untuk pasien, keluarga mereka, dan staf medis.