

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stroke Hemoragik

1. Pengertian

Penyebab stroke hemoragik utamanya adalah pendarahan. Menurut Kusyani dan Khayudin (2022), pendarahan dapat terjadi jika arteri di otak pecah, darah bocor ke otak, atau terdapat ruang antara permukaan luar otak dan di dalam otak. Gangguan *serebrovaskular* (pembuluh darah otak) yang disebut stroke hemoragik ditandai dengan rusaknya jaringan otak akibat penurunan pengiriman darah dan oksigen ke otak. penurunan aliran darah dan oksigen akibat pecahnya pembuluh darah (Annisa et al., 2022). Stroke hemoragik disebabkan oleh pendarahan ke dalam otak akibat pecahnya pembuluh darah. Stroke hemoragik dapat dibagi lagi menjadi pendarahan intraserebral (ICH) dan pendarahan subaraknoid (SAH) (Unnitha et al., 2023).

Jadi dapat disimpulkan, stroke hemoragik adalah serangan terjadi pada otak karena pecahnya pembuluh darah di otak, menyebabkan darah terkumpul atau mengisi celah antar sel otak. Jaringan sel otak akan dirusak oleh darah yang menumpuk dan menutupinya sehingga mengganggu fungsi otak dalam prosesnya, sehingga mengakibatkan penderita mengalami kelumpuhan, penurunan kesadaran dan bahkan kematian.

2. Klasifikasi

Berdasarkan jenisnya stroke hemoragik dibagi menjadi 2 berdasarkan Haryono & Utami, (2019), menyebutkan yaitu:

a. Perdarahan PIS (Intraserebral) / *Intracerebral Hemorrhage* (ICH)

Ketika pembuluh darah di otak pecah dan menyebar ke jaringan otak di sekitarnya, sel-sel otak rusak akibat perdarahan intraserebral. Sel-sel terluar otak akan mengalami kerusakan akibat kekurangan darah. Perdarahan intraserebral dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain trauma, tekanan darah tinggi, maloforasi pembuluh darah, penggunaan obat pengencer darah, dan penyakit lainnya..

b. Perdarahan Subaraknoid(PSA) / *Subarachnoid Hemorrhage* (SAH)

Pendarahan di dalam rongga subarachnoid dikenal sebagai perdarahan subarachnoid. Aneurisma serebral atau kelainan pada arteri dekat dasar otak sering kali menjadi sumber perdarahan subarachnoid. Daerah pembesaran arteri yang kecil, bulat, atau berbentuk tidak beraturan disebut aneurisma otak. Dinding pembuluh darah menjadi lebih lemah dan lebih rentan pecah jika terjadi pembengkakan parah.

3. Penyebab dan faktor risiko

Kebocoran darah dari sumber non-traumatik dan ekstrasvasi darah selanjutnya ke parenkim otak adalah dua penyebab utama stroke hemoragik. (Utami & Haryono, 2019). Penyebab utama ICH adalah hipertensi yang tidak terkontrol, yang menyebabkan pecahnya pembuluh darah kecil. SAH disebabkan oleh pecahnya aneurisma, namun ada penyebab lain juga, termasuk tumor otak,

malformasi arteriovenosa, dan obat-obatan tertentu seperti antikoagulan. (Sibagariang, 2023)

Ada beberapa faktor risiko stroke hemoragik adalah sebagai berikut :

a. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi, anatar lain :

1) Usia

Risiko stroke cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dan setelah usia lima puluh lima tahun, risiko stroke meningkat dua kali lipat. Karena menurunnya struktur dan fungsi organ tubuh, khususnya pembuluh darah otak, yang kehilangan kelenturannya, stroke juga terkadang disebut sebagai penyakit penuaan sehingga berisiko mengalami stroke. (Azzahra & Ronoatmodjo, 2022).

2) Jenis kelamin

Dilihat dari pada usia, terdapat bahaya berbeda yang terkait dengan kasus stroke pada pria dan wanita. Wanita lebih rentan terkena stroke setelah menopause. Pasalnya, pada masa menopause terjadi penurunan produksi hormon estrogen yang memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan seluruh organ tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah. Akibatnya, perempuan lebih banyak mengalami stroke pada usia lanjut. Karena hormon testosteron dapat meningkatkan kadar *low-density lipoprotein* (LDL) dalam darah, pria lebih mungkin terkena stroke. (Azzahra and Ronoatmodjo, 2022).

3) Ras

Orang kulit hitam memiliki hamper 2kali lipat risiko mengalami stroke dibandingkan dengan orang kullt putih. Orang hispanik memiliki insidens stroke hemoragi intraserebral dan subaracniod hemoragik lebih tinggi di usia dini (LeMone et al., 2017).

b. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi, adalah :

1) Hipertensi

Salah satu variabel hemodinamik jangka panjang yang menyebabkan perubahan struktural pada pembuluh darah atau cedera pembuluh darah adalah peningkatan tekanan darah. Lapisan awal yang menipiskan pembuluh darah, dan lapisan elastis eksternal adalah dua perubahan struktural yang terjadi. Pembuluh darah bisa pecah sebagai respons terhadap peningkatan tekanan darah secara tiba-tiba. (Haryono & Utami, 2019).

2) Riwayat penyakit jantung

Akibat terhambatnya aliran darah akibat aterosklerosis pada pembuluh darah jantung, riwayat penyakit jantung meningkatkan risiko stroke. Gangguan lain seperti ruang jantung membesar, masalah katup jantung, dan detak jantung tidak teratur juga dapat menyebabkan penggumpalan darah atau pecahnya pembuluh darah, yang dapat berakhir dengan stroke. (Azzahra & Ronoatmodjo, 2022).

3) Diabetes melitus

Kerusakan pada dinding arteri darah perifer dan utama terjadi ketika terjadi hiperglikemia. Selain itu, hiperglikemia dapat meningkatkan kekentalan darah, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah atau hipertensi dan memicu stroke. (Gustian and Safirza, 2023).

4) Merokok

Risiko stroke bisa meningkat seiring dengan kebiasaan merokok. Asap rokok mengandung sekitar 7.000 senyawa berbahaya yang dapat menjadi penyebab stroke pada perokok. Setiap sel dalam tubuh akan diubah dan dirugikan oleh zat-zat tersebut. Perokok lebih rentan terkena stroke karena perubahan yang disebabkan

oleh zat-zat tersebut. Merokok dapat menyebabkan stroke dengan mengurangi aliran darah ke otak, yang menyebabkan vasokonstriksi dan mempercepat perkembangan trombus. Selain itu, merokok dapat menurunkan suplai darah ke otak lipoprotein densitas tinggi (kolesterol baik) dan merusak sel endotel yang menyebabkan atheroma (lemak yang menumpuk di arteri) (Utama & Nainggolan, 2022).

5) Kolesterol tinggi

Suatu keadaan yang dikenal sebagai hiperkolesterolemia ditandai dengan kadar lipoprotein densitas rendah (LDL) dalam darah yang lebih besar dari biasanya. Penyakit ini dapat menyebabkan penumpukan plak di pembuluh darah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke otak. Gangguan aliran darah akan mengakibatkan stroke. (Astannudinsyah et al., 2020).

4. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala stroke menurut LeMone et al., (2017), sebagai berikut :

a. Defisit sensori persepsi

Perubahan patologis pada sirkuit saraf yang mengganggu integrasi dapat terjadi setelah stroke. Defisit dalam pengecap, penciuman, pendengaran, keseimbangan, dan penglihatan semuanya mungkin terjadi pada pasien. Mungkin saja terjadi gangguan persepsi terhadap tekanan, panas, dingin, getaran, dan ketidaknyamanan. Deficit dapat mencakup beberapa hal ini:

- 1) Hemianopia adalah kehilangan separuh lapang penglihatan pada satu atau kedua mata. Kehilangan separuh penglihatan di separuh temporal kedua lapang penglihatan disebut hemianopia bitemporal. Kehilangan penglihatan

pada lapang nasal mata kanan dan lapang temporal mata kiri disebut hemianopia homonimus).

- 2) Agnosia, yang dapat bersifat visual, taktil, atau aural, adalah ketidakmampuan untuk mengidentifikasi satu atau lebih benda yang telah diketahui sebelumnya.
- 3) Apraksia adalah ketidakmampuan melakukan pola motorik tertentu (misalnya berpakaian, menggambar) meskipun kekuatan dan kordinasi adekuat.

b. Perubahan kognitif dan perilaku

Perubahan pada kesadaran, rentang perfusi ringa seperti koma merupakan manifestasi stroke yang umum terjadi. Dapat terjadi dari kerusakan jaringan setelah hemoragi yang mengenai arteri vertebral. Perubahan kesadaran dapat terjadi juga akibat edema serebral atau peningkatan TIK (tekanan intracranial). Kelainan perilaku termasuk kehilangan pengendalian diri, berkurangnya manajemen stres, dan kelebihan emosi (pasien mungkin tertawa atau menangis dalam keadaan yang tidak pantas). Hilangnya ingatan, berkurangnya perhatian, penilaian buruk, dan ketidakmampuan berpikir logis adalah contoh perubahan intelektual.

c. Gangguan Komunikasi

Komunikasi adalah proses kompleks, melibatkan fungsi motorik, bicara, Bahasa, memori, alasan, dan emosi. Gangguan komunikasi biasanya akibat stroke yang mengenai hemisfer dominan. Gangguan komunikasi antara lain:

- 1) Afasia adalah ketidakmampuan menggunakan atau mengartikan bahasa. Afasia mungkin ekspresif, reseptif atau campuran :
 - (a) Afasia Ekspresif: Masalah bicara motorik yang dikenal sebagai afasia ekspresif terjadi ketika seseorang dapat memahami apa yang dibicarakan namun hanya dapat menjawab dengan kata-kata singkat.

(b) Afasia Represif: Ketika seseorang menderita afasia represif, ucapannya bersifat motorik; sebaliknya, ketika mereka menderita afasia reseptif, komunikasi mereka bersifat sensoris, dan mereka tidak mampu memahami kata-kata yang diucapkan (dan sering kali ditulis). Jika ucapannya lancar namun mengandung arti yang tidak tepat, hal ini disebut sebagai afasia Wernicke.

(c) Afasia campuran adalah gangguan bahasa yang membatasi kemampuan seseorang untuk bereaksi terhadap bahasa lisan terhadap frasa singkat sambil tetap memahami kata dan ungkapan.

2) Distartia adalah semua gangguan dalam pengendalian otot bicara, bicara pelo/cadel

d. Defisit motorik

Koneksi kompleks antara otak, sumsum tulang belakang, dan saraf tepi menghasilkan gerakan tubuh (motorik). Untuk memulai gerakan bebas, daerah motorik serebral, ganglia basalis, dan otak kecil mengirimkan sinyal ke sumsum tulang belakang, yang kemudian mengirimkan sinyal ke saraf tepi. Stroke dapat menyebabkan masalah pada sisi kontralateral sistem penyampaian ini dengan merusak SSP (Sistem Saraf Pusat), yang dapat mengakibatkan dampak mulai dari kelemahan ringan hingga gangguan parah dalam segala bentuk mobilitas. Tergantung pada bagian otak yang terkena, stroke dapat menyebabkan spastisitas, kelumpuhan, atau kelemahan. Berikut ini yang termasuk dalam defisit :

1) Paralisis adalah kelemahan pada tubuh. Jenis paralisis antara lain :

(a) Kuadripelgia adalah paralisis lengkap atau sebagian ekstremitas atas dan paralisis lengkap bagian tubuh bawah

(b) Hemiplegia adalah paralisis setengah tubuh kanan atau kiri

(c) Paraplegia adalah paralisis bagian tubuh kebawah

Hemiparesis, kelumpuhan wajah, sakit kepala, dan afasia adalah tanda-tanda khusus stroke. Stroke hemoragik sering kali bersifat sebagai gejala akut yang semakin meningkat. Gejala khas stroke hemoragik meliputi sakit kepala akut, muntah, leher kaku, tekanan darah tinggi, dan gejala neurologis yang berkembang dengan cepat. Gejala dapat menentukan luas dan lokasi perdarahan. Tanda dan gejala stroke hemoragik adalah sebagai berikut menurut Unnitha et al., (2023) :

- a. Hematoma yang besar cenderung menyebabkan sakit kepala lebih sering.
- b. Muntah sering dikaitkan dengan hematoma otak dan menandakan peningkatan tekanan intrakranial.
- c. Keterlibatan sistem pengaktifan retikuler batang otak menyebabkan koma.
- d. Perdarahan lobar berhubungan dengan kejang, afasia, dan hemianopia. Perdarahan lobaris terkadang disertai gejala prodromal seperti lemas, kesemutan, dan mati rasa.
- e. Ganglia basal dan perdarahan thalamik berhubungan dengan gangguan sensorik kontralateral.
- f. Gejala utama perdarahan thalamus adalah hilangnya semua modalitas sensorik..
- g. Ptosis, pupil yang tidak responsif, dan kelumpuhan tatapan vertikal dapat disebabkan oleh hematoma thalamus yang meluas ke otak tengah.
- h. Hematoma batang otak diduga disebabkan oleh disfungsi saraf kranial disertai kelemahan kontralateral.
- i. Perdarahan serebelar menyebabkan peningkatan gejala tekanan intrakranial, termasuk bradikardia, muntah, dan kelesuan. Peningkatan edema atau perluasan hematoma menunjukkan penurunan neurologis yang progresif.

5. Patofisiologi

Otak sepenuhnya mengontrol aliran darah otak untuk memenuhi kebutuhan metabolisme, khususnya di kapiler otak dalam. Hanya 20% dari berat badan yang terdiri dari otak, yang mengkonsumsi 20% oksigen dalam tubuh dan menerima 20% curah jantung setiap menit (sekitar 750 mL). Alih-alih menyesuaikan tekanan sistemik, otak mampu menjaga aliran darah tetap stabil karena adanya pengaturan mandiri, yang juga dikenal sebagai autoregulasi. Namun ketika tekanan darah sistemik turun di bawah 50 mmHg atau naik di atas 160 mmHg, autoregulasi menjadi tidak efektif. Contoh kedua, peningkatan tekanan sistemik menyebabkan peningkatan aliran darah otak, yang pada gilirannya menyebabkan arteri serebral mengalami peregangan berlebihan. Selain itu, konsentrasi karbon dioksida yang lebih tinggi, konsentrasi ion hidrogen yang lebih tinggi, dan jumlah ion hidrogen yang lebih rendah.

Selama periode empat hingga lima menit setelah stroke, patofisiologi berubah pada tingkat sel ketika oksigenasi neuron otak dan aliran darah terganggu. Selama stroke, dua juta sel otak mati setiap menitnya. Rangkaian reaksi kimia iskemik inilah yang menyebabkan perubahan yang terjadi (National Stroke Association, 2009). Kematian sel pertama, kematian sel kedua, dan peradangan serta respon imun adalah tiga langkah dari proses ini.

Penyebab awal kematian sel pertama adalah iskemia, yang terjadi di wilayah tengah jaringan otak yang terkena ketika suplai darah ke area otak tersebut terputus. Mitokondria sel dipengaruhi oleh anoksia dan kekurangan nutrisi, yang secara efektif menghabiskan pasokan energi sel. Struktur intraseluler lainnya hancur ketika radikal bebas oksigen, seperti glutamat, dilepaskan ke sitoplasma akibat

kerusakan mitokondria. Saluran di membran sel terbuka, membiarkan kalium, natrium, dan kalsium masuk ke dalam sel. Sel-sel yang terkena dampak mengeluarkan asam amino rangsang ke dalam ruang intraseluler secara bersamaan. Ketika homeostasis rusak, fluida (disebut sebagai edema sitotoksik) membanjiri sel, menyebabkan sel pecah dan dengan cepat menjadi infark dan nekrotik. Proses ini bisa memakan waktu hingga tiga jam, dimulai dalam empat hingga lima menit. Kadar glutamat, oksida nitrat, radikal bebas, dan asam amino rangsang yang berlebihan yang dihasilkan dari sel nekrotik menyebabkan kematian sel sekunder. Sel-sel di sekitar lokasi cedera awal memiliki suplai darah yang hampir tidak cukup untuk menopangnya selama beberapa jam. Dalam dua hingga tiga jam, beberapa sel ini dapat bertahan dan terus berfungsi jika suplai darah pulih. Penumbra adalah daerah yang terdapat sel-sel hidup dan daerah sekitarnya terdapat sel-sel mati dan nekrotik.

Setelah terjadinya kematian sel kedua, sistem vaskular memediasi respon inflamasi yang selanjutnya mengancam sistem kekebalan tubuh. Leukosit tertarik ke area rusak pada awal cedera; sel darah putih ini menerobos dinding endotelial, memasuki materi otak, dan menyebabkan lebih banyak kerusakan dan kematian sel. Di lokasi kerusakan, monosit dan makrofag melepaskan bahan kimia inflamasi (faktor nekrosis jaringan, interleukin, dan sitokin) untuk memblokir produksi aktivator plasminogen jaringan dan menonaktifkan faktor anti-pembekuan darah. Tubuh menjadi lebih sulit untuk memecah bekuan darah akibat efek ini. (LeMone et al., 2017).

Pecah pembuluh darah dari sumber non-traumatik dan ekstrasvasi darah ke parenkim otak adalah dua penyebab utama stroke hemoragik. Karena

pembesaran hematoma, ekstrasvasi darah ke parenkim otak dapat menekan jaringan di sekitarnya dan menyebabkan kerusakan. Darah dapat meresap ke dalam parenkim otak bagian dalam selama beberapa jam, dan jika jumlahnya banyak, tekanan intrakranial dapat meningkat dan membahayakan jaringan di sekitarnya. Tekanan ini dapat menyebabkan infark dengan memutus aliran darah ke jaringan yang rusak. Selain itu, darah yang dikeluarkan selama ekstrasvasi merusak dan merusak jaringan otak karena sifat racunnya. Peradangan jaringan otak ini berperan dalam perkembangan kerusakan otak sekunder di kemudian hari. (Haryono & Utami, 2019).

Stroke ditandai dengan berkurangnya aliran darah otak yang dapat menyebabkan gangguan neurologis muncul secara bertahap atau tiba-tiba. Defisit neurologis yang berhubungan dengan stroke sering kali digunakan sebagai informasi mengidentifikasi lokasi. Stroke mengakibatkan hilangnya atau perubahan fungsi sensorimotor pada sisi tubuh yang berlawanan dengan otak yang terganggu akibat perlintasan jalur motorik di persimpangan medula dan sumsum tulang belakang (*decussation*). Stroke pada sebagian otak kanan dapat menyebabkan defisiensi pada sisi kiri tubuh, suatu kondisi yang dikenal sebagai defisit kontralateral (dan sebaliknya). (LeMone et al., 2017).

6. Pemeriksaan penunjang

Dikutip dari Haryono & Utami, (2019), Berikut pemeriksaan yang dilakukan untuk menunjang diagnosis stroke hemoragik :

a. Tes darah

Pasien harus menjalani serangkaian tes darah agar tim medis dapat mengukur kadar gula darah, menghitung sel darah untuk menilai risiko infeksi,

mengukur hemostasis (kecepatan pembekuan darah), dan menilai fungsi organ dengan menganalisis keseimbangan kimia dan elektrolit darah.

b. Pemeriksaan *CT scan*

CT scan menghasilkan gambaran detail otak dengan mengambil sinar-X secara berurutan pada otak. *CT scan* dapat mengungkap penyakit tambahan seperti stroke, tumor, dan pendarahan.

c. Pencitraan resonansi magnetic (MRI).

Magnet yang kuat dan gelombang radio digunakan dalam MRI untuk menghasilkan gambar otak secara detail. Ketika terjadi stroke, baik hemoragik atau tidak, MRI dapat mengidentifikasi kerusakan jaringan otak.

d. USG karotis

Tes ini menampilkan aliran darah dan penumpukan timbunan lemak (plak) di arteri karotis. Prosedur diagnostik yang menggunakan gelombang suara untuk menghasilkan gambar arteri karotis leher yang sangat detail.

e. *Angiogram cerebral*

Pemeriksaannya dengan memasukkan selang tipis (kateter) melalui arteri utama, arteri karotis, dan arteri vertebralis melalui sayatan kecil (seringkali di selangkangan). Setelah itu, pewarna disuntikkan ke dalam pembuluh darah sehingga sinar-X dapat menunjukkan arteri dengan jelas. Pemeriksaan ini memberikan gambaran yang jelas tentang arteri otak dan leher..

f. Elektrokardiogram (EKG)

Untuk mengetahui aktivitas listrik pada jantung, kelaianan pada jantung, irama jantung, gangguan pada otot jantung, pembearan jantung,

7. Penatalaksanaan

Tatalaksana pasien berdasarkan pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana stroke (Kemenkes RI, 2019) :

a. Penatalaksana di ruang gawat darurat

1) Evaluasi cepat dan diagnosis

Jangka waktu terapi untuk mengobati stroke akut sangat sempit, sehingga evaluasi klinis dan diagnosis yang cepat, metodis, dan teliti sangat penting. Penilaian gejala stroke akut dan indikator klinis meliputi:

a) Anamnesa

Terutama yang berkaitan dengan timbulnya, waktu, dan aktivitas pasien saat serangan, serta gejala lain seperti sakit kepala, mual, muntah, pusing, kejang, cegukan, penglihatan kabur, penurunan kesadaran, dan faktor risiko stroke (diabetes, hipertensi dll. -lainnya).

b) Pemeriksaan Fisik

Meliputi pemeriksaan suhu tubuh, nadi, oksimetri nadi, dan evaluasi A-B-C. Pemeriksaan kepala dan leher (misalnya, bukti distensi vena jugularis pada gagal jantung kongestif, bruit dan siphon karotis, dan cedera kepala akibat jatuh saat kejang). pemeriksaan perut, kulit, anggota badan, dan thorak (jantung dan paru-paru).

c) Pemeriksaan neurologi dan skala stroke

Berfokus pada saraf kranial, selaput rangsang otak, sistem motorik, postur dan gaya berjalan, refleks, koordinasi, indera, dan kognisi. Skala Stroke dari *National Institute of Health Stroke scale* (NIHSS) adalah skala stroke yang saat ini direkomendasikan digunakan.

d) Pemeriksaan Penujang

Setiap pasien stroke akut di unit gawat darurat harus segera dilakukan pemeriksaan penunjang, seperti hitung darah lengkap, kadar gula darah, elektrolit serum, tes fungsi ginjal, elektrokardiografi (EKG), penanda iskemik jantung, dan CT scan tanpa kontras.

2) Trapi umum (suportif)

1. Stabilitas jalan napas serta pernapasan

- (1) Pada pasien dengan kelainan neurologis yang jelas, disarankan untuk terus memantau status neurologis, denyut nadi, tekanan darah, suhu tubuh, dan saturasi oksigen selama 72 jam penuh.
 - (2) Jika saturasi oksigen tetap di atas 94%, sangat disarankan untuk memberikan oksigen. Tidak disarankan bagi pasien yang tidak mengalami hipoksia untuk menggunakan oksigen.
 - (3) Pada pasien yang tidak sadarkan diri, buka jalan napas dengan memasang selang orofaringeal. Bantuan ventilasi sebaiknya diberikan pada pasien yang menjadi kurang sadar.
 - (4) Pasien dengan syok, hipoksia ($pO_2 < 50$ mmHg), atau risiko aspirasi memerlukan laryngeal mask airway (LMA) atau intubasi endotracheal tube (ETT)..
 - (5) Trakeostomi disarankan jika selang endotrakeal dibiarkan terpasang selama lebih dari dua minggu. Durasi maksimumnya harus dua minggu.
- ##### 2. Stabilisasi hemo dinamik (*circulation*)
- (1) Mempertahankan perfusi sistemik sistem organ dengan mengoreksi hipotensi dan hipovolemia.

- (2) Berikan cairan intravena kristaloid atau koloid; jangan memberikan cairan hipotonik, seperti glukosa.
- (3) Pemasangan *cateter vena central* (CVC) disarankan untuk memantau kecukupan cairan dan untuk memberikan nutrisi dan pemberian cairan.
- (4) Optimalisasi tekanan darah
- (5) Obat vasopresor, seperti dopamin, norepinefrin, atau epinefrin dosis sedang atau tinggi, dapat dititrasi dengan target tekanan darah sistolik sekitar 140 mmHg jika tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan terdapat cukup cairan tersedia.

3. Pengendalian peningkatan TIK (tekanan intrakranial)

- (1) Pada hari-hari awal setelah stroke, pasien yang berisiko mengalami edema serebral memerlukan pemantauan ketat, dengan perhatian khusus terhadap gejala yang memburuk dan indikasi neurologis.
- (2) Pemberian manitol dapat dipertimbangkan jika hasil klinis atau CT scan menunjukkan peningkatan tekanan intrakranial.
- (3) Pasien dengan peningkatan tekanan intrakranial ditangani sebagai berikut:
 - (a) Naikkan posisi kepala 20–30 derajat.
 - (b) Jangan menekan vena jugularis.
 - (c) Menahan diri dari memberikan suntikan hipotonik atau glukosa.
 - (d) Cegah suhu yang terlalu panas.
 - (e) Pertahankan volume normal.
 - (f) Osmoterapi sesuai indikasi: target < 310 mOsm/L, mannitol 0,25–0,50 gr/kgBB, selama >20 menit, diulang setiap 4-6 jam. Osmoterapi harus diberikan

dengan pemeriksaan osmolalitas dua kali sehari. Berikan furosemide dengan dosis awal 1 mg/kgBB bila perlu..

- (4) Intubasi untuk menjaga pCO₂ pasien antara 35 dan 40 mmHg. Jika pembedahan diperlukan, hiperventilasi mungkin diperlukan
- (5) Dalam kasus hidrosefalus akut yang disebabkan oleh stroke iskemik serebelar, disarankan untuk melakukan drainase ventrikel.
- (6) Bedah dekompresi merupakan pengobatan yang berpotensi menyelamatkan nyawa dan efektif untuk gangguan iskemia serebelum yang menyebabkan konsekuensi massal..

b. Penatalaksana umum di ruang rawat

1) Cairan

- a) Berikan cairan isotonik untuk mempertahankan euvolemia, misalnya saline 0,9%. Kisaran 5 hingga 12 mmHg dipertahankan untuk tekanan vena sentral.
- b) Asupan cairan harian yang dianjurkan adalah 30 ml/kgBB (parenteral atau enteral).
- c) Hitung keseimbangan elektrolit dengan mengamati jumlah produksi urin sehari di tambah dengan pengeluaran cairan yang tidak dirasakan (produksi urin sehari ditambah 500 ml untuk kehilangan cairan yang tidak tampak dan ditambah lagi 300 ml per derajat Celcius pada pasien dengan demam).
- d) Sampai nilai normal tercapai, elektrolit (natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) harus diuji secara teratur dan ditambah jika timbul kekurangan.
- e) Hasil analisa gas darah harus digunakan untuk penyesuaian asidosis dan alkalosis.

2) Nutrisi

- a) Jika tidak ada kontraindikasi, nutrisi enteral (dengan atau tanpa NGT) harus diberikan sesegera mungkin; jika tidak, harus diberikan dalam waktu 48 jam. Nutrisi enteral hanya boleh diberikan setelah hasil tes fungsi menelan yang normal. Pemberian makanan enteral dilakukan sesuai pedoman Dokter Spesialis Penyakit Dalam jika terdapat kontraindikasi, misalnya perdarahan lambung, atau jika cairan NGT dalam dua jam pertama kurang dari 150 cc.
- b) Makanan diberikan melalui selang nasogastrik jika terjadi gangguan kesadaran atau kesulitan menelan.
- 3) Pencegahan dan mengatasi komplikasi
 - a) Bekerja sama dengan tim rehabilitasi medis, mobilisasi dan penilaian dini diperlukan untuk mencegah masalah subakut (aspirasi, malnutrisi, pneumonia, DVT, emboli paru, dekubitus, masalah ortopedi, dan kontraktur).
 - b) Berikan antibiotik sesuai petunjuk dan upayakan mengikuti uji kultur dan sensitivitas patogen, atau paling tidak menggunakan terapi empiris berdasarkan pola patogen.
 - c) Menggunakan kasur antidekubitus atau gerakan terbatas untuk mencegah dekubitus.
 - d) Mencegah emboli paru dan DVT.

8. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi menurut LeMone et al., (2017), diantaranya:

a. Pneumonia

Penderita stroke hemoragik mengalami kesulitan menelan dan batuk, yang menyebabkan penumpukan cairan di paru-paru dan pneumonia.

b. Gagal nafas

Karena salah satu tanda stroke adalah berkurangnya kesadaran, yang dapat menyebabkan penyumbatan jalan napas karena lidah dapat mengendur dan menyumbat orofaring, sehingga menyebabkan gagal napas, penderita harus tetap tidak bergerak dan menjaga jalan napas saat tidak sadarkan diri.

c. Peningkatan TIK.

Defisit neurologis seperti gangguan motorik, sensorik, sakit kepala, dan penurunan kesadaran merupakan indikasi peningkatan tekanan intrakranial (TIK), yang dapat disebabkan oleh bertambahnya massa otak, seperti edema otak atau perdarahan. Herniasi serebral mungkin disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial yang signifikan. Pasien stroke hemoragik aspirasi yang tidak sadarkan diri atau koma sangat rentan terhadap aspirasi karena tidak adanya respon batuk dan menelan.

d. Kejang, terjadi akibat rusaknya / adanya gangguan pada aktivitas listrik otak.

e. Edema serebral

Reaksi fisiologis terhadap kerusakan jaringan disebut dengan edema serebral. Edema berkembang ketika tubuh mengalami hipoksia atau iskemia iskemik. Hal ini dilakukan dengan melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah, yang menyebabkan cairan interstisial bergerak ke ekstraseluler dan menyebabkan edema pada jaringan otak.

f. Penurunan penguasaan diri

g. Dekubitus

Karena pasien mengalami kelumpuhan dan imobilisasi selama perawatan yang lama, pasien sangat rentan terjadi dekubitus atau luka tekan. Bagian tubuh yang paling rentan mengalami memar antara lain tumit, pinggul, bokong, dan sendi

kaki. Jika luka ini tidak sembuh total, infeksi dan tukak dekubitus dapat berkembang.

- h. Kontraktur, atau atrofi dan kekakuan pada sendi Imobilisasi dan kurangnya gerak menjadi penyebabnya.

B. Masalah Risiko Luka Tekan Pada Pasien Stroke Hemoragik

1. Pengertian

Luka tekan merupakan kerusakan lokal pada kulit dan/atau jaringan di bawahnya, akibat tekanan atau tekanan yang dikombinasikan dengan geseran. Cedera tekanan biasanya terjadi pada bagian tulang yang menonjol, tetapi mungkin juga terkait dengan perangkat medis atau benda lain (Kottner et al., 2019). Ulkus dekubitus adalah luka pada kulit atau jaringan lunak yang terbentuk karena tekanan dan gesekan berkepanjangan pada area tubuh tertentu yaitu paling sering terjadi pada bagian kepala belakang, bahu, pinggul bawah, bokong, panggul, lutut dan tumit (Muhammad Hafizh Izuddin Alzamani et al., 2022).

Risiko luka tekan (D.0144) adalah keadaan dimana berisiko mengalami cedera lokal pada kulit atau jaringan, biasanya pada tonjolan tulang akibat tekanan atau gesekan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Faktor yang mempengaruhi luka tekan pada pasien stroke hemoragik

Menurut Alimansur & Santoso, (2019), ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan luka tekan, antara lain :

- a. Mobilitas dan gerak

Pasien yang pernah mengalami stroke lebih mungkin mengalami ulkus dekubitus karena berkurangnya pergerakan. Pasien dengan mobilitas terbatas tidak mampu menyesuaikan postur atau posisinya untuk mengurangi tekanan pada area

tertentu yang rentan, dan jika berlangsung relative lama, hal tersebut menyebabkan penderita beresiko untuk terkena luka tekan/dekubitus.

b. Gesekan atau pergeseran

Pergeseraan adalah kekuatan mekanis yang meregangkan dan merobek jaringan, pembuluh darah, dan struktur jaringan yang lebih dalam di samping tulang yang menonjol dapat didefinisikan sebagai interaksi antara gravitasi dan gesekan dinamis. Karena gravitasi, tubuh pasien secara alami condong ke bawah, menyebabkan gerakan terkulai yang menggeser pasien sementara permukaan kasur dan jaringan pasien bekerja untuk menjaga pasien tetap di tempatnya. Oleh karena itu, toleransi jaringan akan menurun akibat ketidakmampuan kulit untuk bergerak bebas, dan bila hal ini dibarengi dengan Luka tekan akan terjadi akibat tekanan yang terus-menerus.

c. Penurunan persepsi sensori

Pasien yang pernah mengalami stroke lebih mungkin mengalami ulkus dekubitus atau luka tekan karena berkurangnya sensitivitas sensorik mereka. Pasien tidak akan menyadari bahwa kerusakan sedang terjadi atau mereka perlu bergerak jika tidak menerima sensasi rasa sakit karena tidak merasakan apa pun. Penderita stroke mungkin akan mengalami kehilangan rasa atau sensasi akibat menurunnya persepsi sensorik. Jika jaringan kulit rusak, pasien mungkin tidak dapat merasakannya dan tidak dapat mengubah posisi, sehingga dapat menyebabkan luka tekan atau dekubitus.

d. Inkontinensia

Inkontinensia urin dan feses menyebabkan peningkatan kelembaban kulit genitalia dan sekitarnya. Kulit yang mengalami kelembaban yang secara berlebihan

seperti pada pasien inkontinensia urine dan feses, berkeringat banyak dapat menyebabkan pelunakan pada kulit (maserasi) sehingga lebih rentan terhadap kerusakan akibat tekanan dan gesekan. Urine dan feses mengandung zat-zat yang mengiritasi kulit dan menimbulkan bahaya, seperti urea, kuman, dan jamur..

e. Status nutrisi

Jaringan subkutan akan mengalami atrofi dan menyusut akibat kekurangan nutrisi. Karena kelainan ini, bantalan yang memisahkan kulit dari tulang menjadi lebih tipis, sehingga meningkatkan resiko buruk yang mungkin ditimbulkan oleh tekanan di area tersebut. Hilangnya protein merupakan ciri dari kondisi nutrisi yang buruk, sehingga menyebabkan terjadinya edema pada jaringan sekitar di sekitar penonjolan tulang. Karena edema menghambat aliran darah dan menumpuk sisa metabolisme, luka tekan lebih mungkin terjadi. Individu yang kekurangan gizi sangat rentan terhadap luka tekan. Kadar albumin yang rendah mungkin merupakan tanda kelaparan.

f. Tingkat kesadaran

Penyebab utama luka tekan yakni imobilitas, dipengaruhi oleh kondisi kesadaran seseorang. Hal ini berkaitan dengan ketidakmampuan korban untuk berpindah posisi. Berkurangnya kesadaran biasanya disertai dengan tingginya ketergantungan pada orang lain untuk memenuhi tuntutan, termasuk bergerak (Sulindah & Susilowati, 2017).

g. Elastis dan kulit kering

Menurunnya elastisitas kulit serta kulit kering, akan tidak terpengaruh terhadap gaya gesekan dan pergeseran, kulit akan terlipat saat pasien bergeser dan

jika kulit kering akan mempermudah kulit menjadi terkelupas saat bergeser sehingga akan mudah mengalami kerusakan kulit (Aryani et al., 2022).

3. Patofisiologi luka tekan

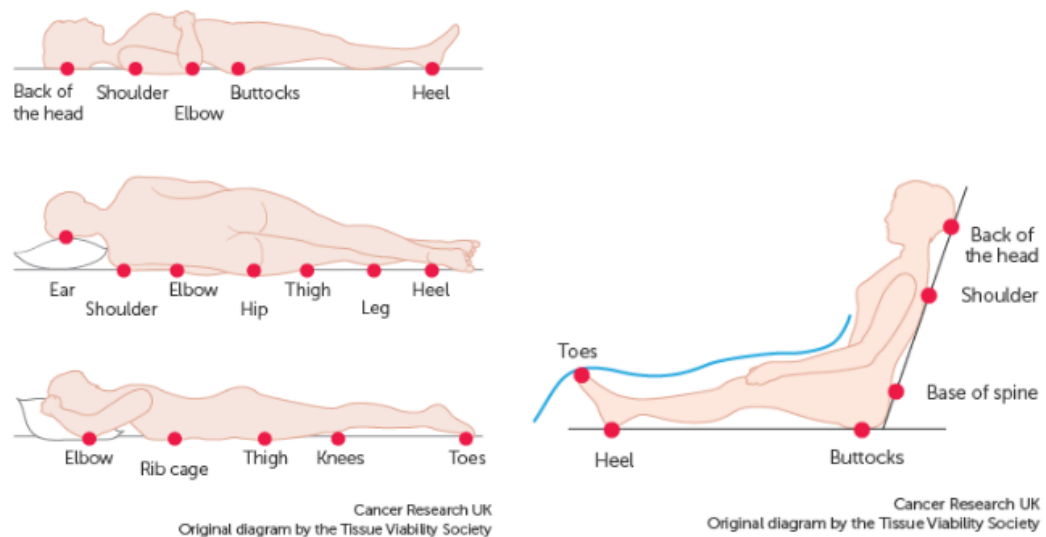
Ketika berat badan seseorang menekan kulit dan jaringan subkutan antara tonjolan tulang dan permukaan luar badah, seperti kasur, bantalan kursi roda, atau peralatan medis, biasanya terjadi luka tekan. Masalah sirkulasi mungkin timbul dari tekanan pada permukaan tubuh yang menonjol, karena hal ini dapat meningkatkan tekanan kapiler di jaringan. Terjadi kerusakan jaringan, hipoksia, dan akhirnya nekrosis. Waktu krusial terjadinya iskemia jaringan yang dapat menyebabkan terbentuknya ulkus dekubitus diyakini berkisar antara 30 hingga 240 menit. (Amirsyah et al., 2020).

Gesekan dan gerakan pada permukaan kulit merupakan dua faktor fisik lain yang dapat membahayakan kulit dan menyebabkan ulkus dekubitus. Hipoksia jaringan dapat diperburuk oleh gesekan dan tekanan geser, yang mungkin terjadi karena tidur miring atau gangguan kapiler lainnya. Gesekan antara kulit dan kasur membuat seseorang tidak tergelincir di tempat tidur saat mereka berbaring miring. Struktur internal seperti otot dan tulang yang tidak bersentuhan dengan dunia luar akan bergerak ke bawah karena gravitasi, bahkan ketika kulit tidak terlepas dari alasnya. Gaya geser ini juga dapat melipat kulit yang kering dan kurang elastis, yang dapat mengganggu aliran darah dengan mendistorsi atau menekan pembuluh darah yang terjepit di antara kulit dan tulang, sehingga menyebabkan iskemia jaringan. Perubahan hiperemik akan terjadi selama periode penyakit iskemia kulit. Hiperemia, atau kemerahan, adalah salah satu indikator peringatan tukak dekubitus

tingkat 1 karena merupakan reaksi pertama tubuh terhadap penurunan aliran darah di jaringan di bawahnya. (Amirsyah et al., 2020).

4. Bagian tubuh yang rentan terjadi luka tekan

Bagian tubuh yang rentan mengalami dekubitus atau luka tekan pada pasien yang tirah baring, dapat dilihat pada gambar dibawah :



(Sumber : Amirsyah et al., 2020)

Gambar 1
Bagian tubuh yang paling rawan terkena ulkus dekubitus berdasarkan posisinya

5. Klasifikasi luka tekan

Berdasarkan tingkatan keparahannya, berikut ini merupakan klasifikasi luka yang muncul pada penderita ulkus dekubitus/luka tekan (Kemenkes RI, 2022b) :

a. Tingkat 1

Ulkus dekubitus tingkat 1 ditandai dengan perubahan warna kulit yang terlokalisasi, seperti warna kemerahan atau kebiruan, disertai nyeri atau gatal-gatal setempat.

b. Tingkat 2

Daerah yang terkena ulkus dekubitus derajat 2 ditandai dengan adanya luka lecet atau luka terbuka.

c. Tingkat 3

Lesi terbuka di banyak lapisan kulit yang lebih dalam (ulkus kulit) terdapat pada ulkus dekubitus tingkat 3.

d. Tingkat 4

Luka terbuka pada ulkus dekubitus derajat 4 ini cukup dalam, meluas sampai ke otot dan tulang.

6. Penilaian risiko luka tekan

Penilaian resiko luka tekan dapat menggunakan skala braden. Skala Braden adalah alat penilaian berbasis bukti yang terstandardisasi yang biasa digunakan dalam perawatan kesehatan untuk menilai dan mendokumentasikan risiko pasien mengalami luka akibat tekanan. Beberapa faktor membuat pasien berisiko mengalami cedera tekanan, selain geseran dan gesekan. Faktor-faktor ini termasuk penurunan persepsi sensorik, peningkatan kelembapan, penurunan aktivitas, gangguan mobilitas, dan nutrisi yang tidak memadai.

Setiap faktor risiko pada Skala Braden diberi nilai dari 1 hingga 4 berdasarkan temuan penilaian pasien. Ketika menggunakan Skala Braden, mulailah dengan kategori pertama dan tinjau setiap deskripsi yang tercantum di seluruh baris untuk setiap peringkat dari 1 hingga 4, dan pilih salah satu yang paling menggambarkan status pasien saat ini. Lanjutkan proses ini untuk semua baris. Tambahkan keenam angka untuk menentukan skor total, lalu gunakan skor total untuk menentukan apakah pasien berisiko ringan, sedang, tinggi, atau berat

mengalami cedera tekanan. Semakin rendah skornya, semakin tinggi risiko terkena cedera tekanan. Selain itu, intervensi keperawatan yang disesuaikan diimplementasikan berdasarkan peringkat di setiap kategori. Semakin tinggi skornya, semakin agresif tindakan yang diambil untuk mencegah atau menyembuhkan cedera tekanan. Untuk table skala Braden terlampir (Anthon et al., 2021).

7. Pencegahan masalah risiko luka tekan

Pencegahan ulkus dekubitus penting untuk dilakukan, khususnya pada korban stroke. Kualitas hidup pasien akan meningkat dengan tindakan preventif yang efektif., antara lain :

- a. Pemeriksaan dan perawatan kulit dilakukan minimal 1 kali sehari (pagi hari) tetapi dapat lebih sering pada daerah yang potensial terjadi ulkus dekubitus. Perawatan kulit termasuk pembersihan dengan memandikan setiap hari, sesudah mandi keringkan dengan baik. Menjaga kulit tetap bersih dari keringat, urin dan feses (Novita & Mahmuda, 2019).
- b. Mengurangi faktor tekanan yang mengganggu peredaran darah, yaitu : alih posisi/alih baring/tidur selang seling, paling lama tiap dua jam. Kelemahan pada cara ini adalah ketergantungan pada tenaga perawat yang kadang-kadang sudah sangat kurang, dan kadang-kadang mengganggu istirahat penderita bahkan menyakitkan. Pada pasien yang lemah, lakukanlah perubahan posisi. Ketika menggunakan posisi lateral, hindari tekanan secara langsung pada daerah trochanter. Untuk menghindari luka tekan di daerah tumit, gunakanlah bantal yang diletakkan dibawah kaki bawah. Bantal juga dapat digunakan pada daerah berikut untuk mengurangi kejadian luka tekan yaitu di antara lutut kanan dan

lutut kiri, di antara mata kaki, dibelakang punggung, dan dibawah kepala (Novita and Mahmuda, 2019).

- c. C. Kasur khusus dirancang untuk mendistribusikan tekanan yang diberikan ke tubuh pasien dengan lebih baik; diantaranya adalah kasur dengan gelembung tekanan udara yang naik dan turun serta kasur air dengan suhu air yang dapat diatur (walaupun perangkat canggih ini memiliki kekurangan, seperti biaya tinggi, memerlukan perawatan yang cermat, dan rentan terhadap kerusakan) (Novita and Mahmuda, 2019).
- d. Mengoleskan pelembab (seperti minyak zaitun) pada bagian tubuh pasien juga penting untuk menghindari gesekan kulit akibat penyesuaian posisi. (Amirsyah et al., 2020).

8. Komplikasi luka tekan

Komplikasi sering terjadi pada luka tekan (ulkus dekubitus). Masalah yang paling umum adalah infeksi. Ulkus tingkat 3 dan 4 memerlukan penanganan intensif karena komplikasinya dapat mengancam jiwa. Analisis mikroba telah menunjukkan bahwa bakteri aerobik dan anaerobik terdapat pada lesi. Jika infeksi menyebar ke jaringan yang lebih dalam dan tulang, maka dapat terjadi periostitis, osteomyelitis, artritis septik, dan pembentukan sinus. Invasi agen infeksius mengakibatkan konsekuensi fatal karena sepsis sulit ditangani pada pasien yang sudah lemah. Luka-luka ini bersifat katabolik, yang menyebabkan kehilangan cairan dan protein yang parah, yang dapat menyebabkan hipoproteinemia atau malnutrisi. Hingga 50 gram protein tubuh dapat hilang setiap hari karena ulkus yang menguras cairan. Ulkus dekubitus kronis dapat menyebabkan anemia kronis atau

amiloidosis sekunder. Anemia juga terjadi akibat kehilangan air dan perdarahan kronis (Zaidi and Sharma, 2024).

C. Minyak Zaitun

1. Pengertian

Minyak zaitun (*olive oil*) terbuat dari sari buah zaitun. Pohon zaitun, atau *Olea europaea*, adalah spesies pohon dalam keluarga *Oleaceae* yang berasal dari daerah iklim tropis hangat di dunia. (Oktavia et al., 2021).

2. Kandungan minyak zaitun

Kandungan minyak zaitun dapat dipisahkan menjadi dua kategori utama: unsaponisialbes dan saponisialbes. Triasilgliserol, gliserida parsial, ester asam lemak, kadang-kadang dikenal sebagai asam lemak bebas, dan fosfatida membentuk kelompok kedua, yang dikenal sebagai saponisialbes. Hampir 98% dari total kandungan minyak terdiri dari kelompok kedua ini. Tokoferol, fitosterol, pigmen warna, dan fenolat merupakan kelompok pertama (*Unsaponifikasi*), yang hanya berjumlah 1% hingga 2% dari total komposisi minyak. Sejumlah kecil asam lemak jenuh dan tak jenuh ganda, seperti asam linoleat, merupakan sisa komposisi minyak trigliserida, yang terutama terdiri dari asam lemak tak jenuh tunggal seperti asam oleat. (Oktavia et al., 2021).

Tabel 1
Kandungan Asam Lemak Pada Minyak Zaitun

Komponen	Konsentrasi
Saturated Fatty Acid (UFA)	
Asam Miristat	0,05%
Asam Palmitat	9,4-19,5%
Asam Stearat	1,4-3%
Asam Arakidat	0,3-0,4%
Monosaturated Fatty Acid (MUFA)	
Asam Palmitat	0,6-3,2%
Asam Oleat	63,1-79,7%
Polysaturated Fatty Acid (PUFA)	
Asam Linoleat	6,6-14,8%

(Sumber : Oktavia et al., 2021)

Minyak zaitun memiliki stabilitas yang meningkat dan dapat berfungsi sebagai antioksidan karena kandungan UFA dan MUFA yang tinggi sehingga sulit teroksidasi karena Asam oleat merupakan salah satu komponen utama minyak zaitun. Minyak zaitun sering digunakan sebagai emolien karena konsentrasi asam oleatnya yang tinggi. Asam oleat memiliki kualitas yang membantu kulit tetap terhidrasi, fleksibel, dan halus. Selain beberapa mineral, minyak zaitun juga memiliki beberapa vitamin, antara lain vitamin A, D, dan E. Karena vitamin E mengandung molekul tokoferol yang memiliki aktivitas antioksidan dan dapat melindungi kulit dari radikal bebas, maka dapat digunakan untuk menyembuhkan

kerusakan kulit. Selain itu, vitamin E menjaga koneksi air di kulit agar tetap lembab (Oktavia et al., 2021).

3. Efektifitas penggunaan minyak zaitun dalam mencegah luka tekan

Penggunaan pelembab untuk perawatan kulit dianggap murah, aman, dan praktis. Minyak zaitun memiliki asam oleat dalam jumlah tinggi (80%) dan asam lemak linoleat dalam jumlah rendah (7%). Air sulit meresap ke permukaan kulit berkat efek penguatan asam linoleat pada lapisan pembatan kulit. Sebaliknya, asam oleat meningkatkan permeabilitas kulit, yang membantu retensi kelembapan. (Aryani et al., 2022).

Minyak zaitun terbukti tidak menimbulkan efek samping negatif. Penggunaan minyak zaitun secara topikal dianggap aman karena sifat anti inflamasinya, minyak zaitun murni memiliki efek preventif yang membantu mencegah tukak dekubitus. Ketika dioleskan, minyak zaitun memberikan kelembapan dan kekenyalan dalam jumlah yang ideal pada kulit, sehingga mengurangi pengelupasan atau robekan pada mereka yang lebih rentan. Untuk mencegah luka tekan, minyak zaitun dapat membantu melembabkan kulit dalam batas yang tepat yaitu jangan terlalu basah atau terlalu kering. (Liligoly & Khamid, 2023).

Penelitian dilakukan oleh Laily et al., (2019), menyatakan bahwa penggunaan minyak zaitun setiap 2 kali sehari selama lima hari berturut-turut, menggunakan skala Braden pada pagi dan sore hari setelah mandi.. Pemberian minyak zaitun memberikan pengaruh untuk mencegah timbulnya luka tekan, dari 9 pasien berisiko tinggi luka tekan menjadi 6 pasien setelah diberikan intervensi minyak zaitun, Hal ini dikarenakan para responden diberi perawatan dua kali sehari

(siang dan malam), yaitu memberikan minyak zaitun yang mengandung asam lemak pada kulit untuk menjaga hidrasi dan kehalusan. Adapun hingga 80% minyak ini mengandung asam oleat, yang membantu melindungi kekenyalan kulit dari bahaya. Penelitian lain dilakukan oleh Saragih, (2020), didapatkan bahwa pasien yang pernah mengalami stroke dapat terhindar dari luka dekubitus dengan menggunakan minyak zaitun. Minyak zaitun dapat diberikan secara rutin untuk membantu menjaga dan melembabkan kulit, mencegah bahaya bila kulit pasien bergesekan dengan tempat tidur. Dimulai pada hari pertama pengobatan dan berlanjut hingga lima hari, sekitar 10-15 ml minyak zaitun dioleskan ke punggung dan sakrum dalam satu kali usapan, dua kali pada pagi dan sore hari setelah mandi, untuk membantu pasien yang terbaring di tempat tidur selama periode waktu yang lama sejak timbulnya dekubitus atau hingga tujuh hari.

Perawatan kulit dengan menggunakan minyak zaitun yang mengandung asam lemak 70%, diberikan sebanyak 15 ml, kemudian dituangkan ke dalam tangan, digosok secara merata pada permukaan kulit yang terdapat luka dekubitus seperti kepala belakang, punggung, pinggul, bokong, tangan, kaki, tumit dan lutut, berikan minyak zaitun dua kali sehari selama 10 – 15 menit, dapat mencegah terjadinya luka tekan. Pemberian minyak zaitun selama tujuh hari pada pagi dan sore hari pada permukaan kulit dapat mencegah kerusakan kulit, menjaga kelembapan kulit, melancarkan peredaran darah, anti inflamasi, dan menjaga elastisitas kulit, sehinggadapat mencegah terjadinya ulkus dekubitus pada pasien stroke imobilisasi (Meliza & Ritarwa, 2020). Pemberian minyak zaitun 10-15 ml dengan usapan lembut tanpa tekanan diterapkan pada area yang menjadi risiko munculnya luka tekan, efektif dalam mencegah luka tekan. Minyak zaitun

menyebabkan hidrasi kulit, elastisitas, mencegah kulit terkelupas, meningkatkan sirkulasi, dan sifat anti-inflamasi (Fallahi et al., 2022).

4. Penatalaksanaan penggunaan minyak zaitun

Perawatan kulit dengan menggunakan minyak zaitun diberikan sebanyak 10-15 ml dengan usapan lembut pada daerah yang berisiko timbulnya luka tekan yaitu pada kepala belakang, punggung, pinggul, bokong, tangan, kaki, tumit dan lutut. Dilakukan 2 kali sehari (pagi serta sore setelah mandi) 5 sampai 10 menit selama 5 hari beruntun (Laily et al., 2019). Standar Operasional Prosedur (SOP) penggunaan minyak zaitun sebagai berikut :

- a. Indikasi : pasien stroke hemoragik yang mengalami tirah baring
- b. Tahap persiapan :
 - 1) Persiapan Alat : minyak zaitun dan *handscoon*
 - 2) Persiapan pasien : kontrak dengan subjek seperti tempat, waktu, dan tujuan diberikan minyak zaitun
 - 3) Menciptakan lingkungan: Memberikan suasana ramah,dan nyaman bagi pasien dengan tetap menjaga privasinya.
- c. Tahap Pelaksanaan :
 - 1) Tahap orientasi
 - a) Menyapa pasien dengan memberi salam
 - b) Menjelaskan kepada pasien atau keluarga maksud dan tujuan dari tindakan yang selanjutnya dilakukan
 - c) Sebelum tindakan di mulai, beri kesempatan bertanya pasien atau keluarga mengajukan pertanyaan
 - 2) Tahap kerja

- a) Cuci tangan sebelum melakukan tindakan
 - b) Kenakan sarung tangan bersih
 - c) Atur posisi pasien
 - d) Kaji risiko luka tekan menggunakan skala braden
 - e) Beri minyak zaitun dengan usapan lembut dengan mengoleskan langsung pada tubuh pasien pada bagian yang menonjol, dan berikan secukupnya pada pagi dan sore hari setelah mandi.
- 3) Tahap terminasi
- a) Evaluasi pasien
 - b) Ucapkan salam dan terimakasih
 - c) Dokumentasikan tindakan pada asuhan keperawatan.
 - d) Kontrak waktu selanjutnya

D. Konsep Asuhan Keperawatan Risiko Luka Tekan

1. Pengkajian keperawatan

Langkah pertama dalam proses keperawatan adalah pengkajian, yaitu melakukan tugas untuk mengumpulkan informasi atau mendapatkan informasi yang tepat dari klien sehingga berbagai permasalahan yang ada dapat diidentifikasi. (Hidayat, 2021).

a. Identitas pasien

Identitas pasien meliputi nama, jenis kelamin, usia, pendidikan, alamat, pekerjaan, asuransi kesehatan, agama, suku bangsa, status perkawinan, waktu (jam dan tanggal) masuk rumah sakit, nomor registrasi, diagnosa medis (Haryono & Utami, 2019).

b. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan atau gejala saat awal dilakukan pengkajian yang menyebabkan pasien berobat (Hidayat, 2021). Nyeri, panas, kulit kemerahan, dan kulit kering merupakan beberapa keluhan utama yang mengindikasikan tingginya risiko terjadinya ulkus dekubitus. Luka biasanya terletak di lokasi yang mencolok, seperti selangkangan, tumit, bokong, bahu, dan belakang kepala, dimana iskemia dapat menyebabkan ulkus dekubitus.

c. Riwayat penyakit

Menurut Hidayat, (2021), riwayat kesehatan yang perlu dikaji diantaranya sebagai berikut :

- 1) Riwayat penyakit sebelumnya: riwayat penyakit yang diderita pasien sebelum dirawat di rumah sakit
- 2) Riwayat penyakit saat ini: ringkasan latar belakang penyakit pasien sejak pengkajian
- 3) Riwayat penyakit keluarga: daftar penyakit pada keluarga pasien yang berhubungan dengan kondisinya

d. Pemeriksaan fisik

Menurut Hidayat (2021), evaluasi kesehatan meliputi pengkajian pada:

1) Kepala dan leher

Periksa bentuk kepala, kondisi rambut, adanya perluasan leher, telinga berdenging, gangguan pendengaran, air liur lebih kental atau tidak, lidah terhadap sensasi, gigi goyang, gusi mudah bengkak dan berdarah, penglihatan ganda atau terganggu, diplopia dan lensa berkabut.

2) Sistem integument

Kaji turgor kulit, adanya luka tekan atau tidak, kemerahan pada kulit, tekstur kulit, rambut dan kuku. Untuk mengkaji risiko luka tekan dapat menggunakan skala braden.

3) Sistem pernapasan

Kaji jika ada nyeri dada, dahak, batuk, dan dispnea. Untuk menjaga jalan napas pasien hitung frekuensi pernapasannya dan dengarkan suara napas tambahan. Periksa adanya penyumbatan jalan napas jika terjadi penurunan kesadaran atau koma akibat buruknya pengiriman oksigen ke otak.

4) Sistem kardiovaskular

Penurunan perfusi jaringan, bradikardia atau takikardia, aritmia, hipotensi, denyut perifer melemah atau berkurang, dan kardiomegali. Kaji sistem peredaran darah dan atasi pendarahan. Periksa adanya keringat dingin, hipotermia, kesemutan pada ekstremitas, akral, nadi lemah, tekanan darah, dan frekuensi pernafasan..

5) Sistem gastrointestinal

Pada fase akut terjadi kesulitan menelan, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah. Peningkatan produksi asam lambung menyebabkan mual dan muntah, sehingga mengganggu kebutuhan makanan. Sembelit biasanya mengakibatkan pola buang air besar karena penurunan gerak peristaltik usus.

6) Sistem urinara

Kaji apakah poliuri, resistensi urin, inkontinensia urin.

7) Sistem muskuloskeletal

Kaji apakah mengalami kelemahan, nyeri, cepat lelah, kekuatan otot.

8) Sistem neurologi

Kaji diantaranya refleks tertunda, disorientasi, paresthesia, anestesi, lateragi, kantuk, dan kebingungan mental. Periksa kesehatan neurologis secara keseluruhan dengan mengukur refleks pupil dan GCS pasien.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosa keperawatan ialah penilaian klinis terhadap respons aktual atau potensial pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kejadian dalam kehidupan. Diagnosa keperawatan merupakan bagian penting dalam menentukan asuhan keperawatan yang tepat untuk membantu pasien mencapai kesehatan yang optimal. Diagnosis positif dan negatif adalah dua kategori dalam diagnosis keperawatan. Penetapan diagnosis negatif akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan bersifat terapeutik, restoratif, dan preventif karena hal ini menunjukkan bahwa pasien sakit atau dalam bahaya sakit. Diagnosis aktual dan diagnosis risiko adalah dua jenis dari diagnosis negatif. Diagnosa yang positif berarti pasien dapat mencapai keadaan kesehatan yang lebih baik atau ideal dan dalam keadaan sehat. Istilah lain untuk diagnostik positif adalah diagnosis untuk promosi kesehatan. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Beberapa kategori diagnosis keperawatan adalah sebagai berikut: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) :

a. Diagnosis actual

Diagnosis ini menjelaskan bagaimana reaksi pasien terhadap penyakit atau peristiwa medis dalam hidup yang mengakibatkan masalah kesehatan. Dimungkinkan untuk mengidentifikasi dan memvalidasi tanda dan gejala mayor dan minor pada pasien.

b. Diagnosis resiko

Diagnosis ini menjelaskan bagaimana pasien bereaksi terhadap penyakit atau peristiwa kehidupan yang dapat meningkatkan peluang mereka terkena masalah kesehatan. Pasien memiliki faktor risiko untuk mengembangkan masalah kesehatan, namun tidak ada tanda atau gejala mayor atau minor yang dapat diamati..

c. Diagnosis promosi kesehatan

Adanya motivasi dan keinginan dijelaskan dengan diagnosis ini. Untuk membantu pasien mencapai keadaan kesehatan yang lebih baik atau optimal.

Diagnosis keperawatan penelitian ini, risiko luka tekan mengacu pada suatu kondisi di mana kerusakan jaringan lokal atau kulit, biasanya pada penonjolan tulang, dapat terjadi akibat tekanan atau gesekan. Dengan faktor risiko luka tekan seperti Skor skala Braden $Q \leq 16$ (untuk anak-anak) atau < 18 (untuk orang dewasa), perubahan fungsi kognitif, perubahan sensasi, anemia, penurunan mobilitasi, penurunan tekanan darah, dan skor ASA (*American in Sensation Anesthesiologist*) ≥ 2 , penurunan oksigenasi jaringan, penurunan perfusi jaringan, dehidrasi, kulit kering, edema, peningkatan suhu kulit 1-2 derajat Celcius, imobilisasi berkepanjangan pada permukaan keras (misalnya, prosedur pembedahan yang berlangsung lebih dari dua jam), usia lebih dari 65 tahun, obesitas berat, patah tulang kaki, riwayat stroke, riwayat ulkus dekubitus, riwayat trauma, hipertermia, inkontinensia, nutrisi yang tidak adekuat, skor tekanan penilaian risiko rendah, klasifikasi fungsional NYHA (*New York Heart Association*) ≥ 2 , efek agen farmasi (misalnya, anestesi umum, vasopresor, antidepresan, norepinefrin), imobilisasi fisik, tekanan pada tonjolan tulang, kulit bersisik, dan gesekan pada permukaan kulit. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Rencana keperawatan

Rencana keperawatan terbagi menjadi Intervensi dan hasil (*outcome*). Hasil keperawatan mencakup faktor-faktor yang dapat diamati dan diukur seperti kondisi pasien, perilaku, dan perspektif keluarga, komunitas, atau respons perawat terhadap perawatan keperawatan. Intervensi keperawatan dibagi menjadi dua jenis hasil (*outcome*) keperawatan: hasil positif yang menunjukkan kondisi, perilaku, atau persepsi yang sehat yang ditetapkan luaran untuk memperbaiki atau meningkatkan menjadi lebih sehat. Dan *outcome* yang negatif menunjukkan kondisi, perilaku dan persepsi yang tidak sehat, sehingga penentuan *outcome* keperawatan bertujuan untuk menguranginya. Komponen keluaran terdiri dari tiga bagian utama: label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label keluaran keperawatan mencakup kata kunci yang dapat digunakan untuk mencari informasi tentangnya. Ekspektasi terdiri dari tiga kemungkinan: peningkatan, yang menunjukkan peningkatan dalam ukuran, jumlah, derajat, atau tingkat; menurun, yang menunjukkan penurunan ukuran, jumlah, derajat, atau tingkat; dan peningkatan, yang menunjukkan efek yang lebih baik, optimal, atau efektif. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan dapat dicapai. Karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat berfungsi sebagai kriteria hasil yang mereka gunakan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi keperawatan.. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Semua tindakan yang dilakukan perawat untuk mencapai hasil (*outcome*) yang diinginkan disebut sebagai intervensi keperawatan, dan semuanya didasarkan pada penilaian klinis dan pengetahuan. Tiga elemen membentuk intervensi: tindakan, definisi, dan label. Nama intervensi keperawatan atau label berfungsi sebagai kata kunci untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai intervensi

tersebut. Salah satu unsur yang memperjelas pengertian label intervensi keperawatan adalah definisi. Perawat menggunakan tindakan yang merupakan rangkaian perilaku atau aktivitas untuk melakukan intervensi keperawatan.. (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 2
Perencanaan Asuhan Keperawatan Risiko Luka Tekan Pada Pasien Stroke Hemoragik Di Ruang ICU RSD Mangusada

Diagnosis Keperawatan			Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1			2	3
Risiko	Luka	Tekan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x... jam maka Integritas Kulit Dan Jaringan Meningkat (L.14125) meningkat, dengan kriteria hasil :	Intervensi utama : Pencegahan luka tekan (I. 14543) <i>Observasi</i>
Berisiko mengalami cedera lokal pada kulit dan/atau jaringan, biasanya pada tonjolan tulang akibat tekanan dan/atau gesekan			1. Elastisitas meningkat 2. Perfusi jaringan meningkat 3. Kerusakan jaringan menurun 4. Kerusakan lapisan kulit menurun 5. Nyeri menurun 6. Perdarahan menurun 7. Kemerahan menurun 8. Hematoma menurun 9. Hidrasi meningkat 10. Pigmentasi abnormal menurun 11. Jaringan parut menurun 12. Nekrosis menurun	1. Periksa luka tekan dengan menggunakan skala Braden 2. Periksa adanya luka tekan sebelumnya 3. Monitor suhu kulit yang tertekan 4. Monitor berat badan dan perubahannya 5. Monitor status kulit harian 6. Monitor tetap area yang memerah 7. Monitor kulit di atas tonjolan tulang atau Monitor sumber tekanan dan gesekan 8. Monitor mobilitas dan aktivitas individu <i>titik Terapeutik</i> 9. Keringkan daerah kulit yang lembab akibat keringat, inkontinensia urin atau fekal 10. tekan saat mengubah posisi 11. Gunakan barrier seperti lotion atau bantalan penyerap air
Faktor risiko				
1. Skor skala Braden Q ≤ 16 (skala Braden < 18 (dewasa)				
2. Perubahan fungsi kognitif				
3. Perubahan sensasi				
4. anak) atau Skor				
5. Skor ASA (American in Sensation Anesthesiologist) ≥ 2				
Anemia Penurunan mobilitasi				

1	2	3
6. Penurunan kadar albumin	13. Abrasi kornea menurun	12. Ubah posisi setiap 1-2 jam
7. Penurunan oksigenasi jaringan	14. Suhu kulit membaik	13. Buat jadwal perubahan posisi
8. Penurunan perfusi jaringan	15. Sensasi membaik	14. Berikan bantalan pada titik tekan atau tonjolan tulang
9. Dehidrasi	16. Tekstur membaik	15. Jaga spreng tetap kering, bersih dan tidak ada kerutan atau lipatanGunakan kasur khusus, jika perluHindari pemijatan pada tonjolan tulang
10. Kulit kering	17. Pertumbuhan rambut membaik	16. Hindari pemberian lotion pada daerah luka atau kemerahan
11. Edema		17. Hindari menggunakan air hangat dan sabun keras saat mandi
12. Peningkatan suhu kulit 1 – 2 derajat Celcius		18. Pastikan asupan makanan yang cukup terutama protein, vitamin B dan C, zat besi, dan kalori
13. Periode imobilisasi yang lama diatas permukaan yang keras (mis. prosedur operasi ≥ 2 jam)		Edukasi
14. Usia ≥ 65 tahun		19. Jelaskan tanda-tanda kerusakan kulit
15. Berat badan lebih		20. Anjurkan melapor jika menemukan tanda-tanda kerusakan kulit
16. Fraktur tungkai		21. Ajarkan cara merawat kulit
17. Riwayat stroke		
18. Riwayat luka tekan		
19. Riwayat trauma		
20. Hipertermi		
21. Inkontinensia		
Ketidakadekuatan nutrisi		
22. Skor RAPS (Risk Assesment Pressure Score) rendah		

23. Klasifikasi fungsional
 NYHA (New York
 Head Association) ≥ 2

1	2	3
24. Efek agen farmakologis (mis. anatesi umum, vasopressor, antidepresan, norepinefrin) Imobilisasi fisik		
25. Penekanan di atas tonjolan tulang		
26. Penurunan tebal lipatan kulit trisep		
27. Kulit bersisik		
28. Gesekan permukaan kulit		
Kondisi klinis terkait		
1. Anemia		
2. Gagal jantung kongestif		
3. Trauma		
4. Stroke		
5. Malnutrisi		
6. Obesitas		
7. Fraktur tungkai		
8. Cedera medula spinalis dan/ atau kepala		
9. Imobilisasi		

(Sumber : Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

4. Implementasi keperawatan

Intervensi keperawatan dikerjakan melalui perilaku atau tindakan khusus yang dilakukan perawat (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Langkah keempat dari proses keperawatan adalah implementasi di mana perawat melaksanakan intervensi yang telah direncanakan sebelumnya untuk membantu pasien dalam mencegah, mengurangi, dan menghilangkan konsekuensi dan reaksi yang ditimbulkan oleh kesulitan keperawatan. Pemenuhan suatu rencana tindakan dengan tujuan mencapai hasil yang telah ditetapkan dikenal dengan tindakan atau implementasi keperawatan. Tahap implementasi adalah ketika perawat menggunakan intervensi keperawatan (rencana asuhan keperawatan) untuk membantu klien dalam mencapai tujuan. (Polopadang & Hidayah, 2019).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian dengan membandingkan perubahan keadaan dan respon pasien setelah diberikan tindakan keperawatan berdasarkan yang diamati dengan tujuan dan standar hasil yang dikembangkan pada tahap perencanaan. Evaluasi keperawatan merupakan proses berkelanjutan untuk memastikan keefektifan rencana keperawatan dan memutuskan apakah akan menerapkan, memodifikasi, atau menghentikan rencana asuhan tersebut. (Polopadang & Hidayah, 2019).

Evaluasi keperawatan terbagi menjadi dua, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan perawat segera setelah memberikan tindakan keperawatan kepada klien. Fokus dari evaluasi formatif adalah respons klien setelah tindakan keperawatan diberikan. Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua tindakan – tindakan

keperawatan diberikan. Diagnosis keperawatan menjadi tolak ukur dalam penentuan keberhasilan atau ketidakberhasilan dari tindakan keperawatan. Evaluasi sumatif dilakukan setelah target waktu dan tahap intervensi keperawatan dibuat (Polopadang and Hidayah, 2019). Hasil yang ditemukan saat evaluasi sumatif adalah :

- a. Tujuan tercapai : apabila klien menunjukkan perubahan status kesehatan sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan dari diagnosis keperawatan.
- b. Tujuan tercapai sebagian : apabila klien menunjukkan status kesehatan, namun hanya sebagian dari kriteria hasil yang diharapkan yang tercapai dari diagnosis keperawatan.
- c. Tujuan tidak tercapai : apabila klien tidak mampu menunjukkan perubahan atau progress terhadap tindakan keperawatan.

Menurut Polopadang dan Hidayah, (2019), Untuk mempermudah perawat menilai atau mengidentifikasi kemajuan pasien, SOAP adalah komponen penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut :

- a. S : Data *subektif* merupakan data dari keluhan pasien yang terus dirasakannya bahkan setelah menerima perawatan
- b. O : Data *obyektif* merupakan informasi data yang diperoleh dari pengukuran aktual atau pengamatan perawat terhadap pasien, serta perasaan pasien setelah intervensi keperawatan
- c. A : *Analisis* merupakan analisis data objektif dan subjektif. Analisis merupakan diagnosa keperawatan yang sedang berlangsung atau dapat didokumentasikan sebagai suatu permasalahan baru atau diagnosa akibat adanya perubahan

kondisi kesehatan pasien yang untuk itu telah ditemukan data subjektif dan objektif.

- d. P : *Planing* merupakan perencanaan keperawatan yang akan ditambahkan, dihentikan, atau diubah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditetapkan sebelumnya.