BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke masih menjadi salah satu penyakit dengan angka kesakitan dan kecacatan yang tinggi di Indonesia maupun secara global. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2021), setiap tahunnya lebih dari 13 juta orang mengalami stroke, dan lebih dari 5 juta meninggal dunia. Lembar Fakta Stroke Global yang dirilis pada tahun 2022 mengungkapkan bahwa risiko seumur hidup terkena stroke telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir dan kini diperkirakan 1 dari 4 orang akan mengalami stroke seumur hidup. Dari tahun 1990 hingga 2019, telah terjadi peningkatan sebesar 70% dalam insiden stroke, peningkatan sebesar 43% dalam kematian akibat stroke, peningkatan sebesar 102% dalam prevalensi stroke dan peningkatan sebesar 143% dalam *Disability Adjusted Life Years* (DALY). Sebagian besar beban stroke global (86% kematian akibat stroke dan 89% DALY) terjadi di negara- negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah salah satunya negara Indonesia.

Di Indonesia sendiri, hasil Riskesdas menunjukkan bahwa salah satu penyakit yang mempengaruhi hal tersebut adalah stroke. Ini merupakan penyebab kematian tertinggi, terutama pada usia di atas 45 tahun. Di Indonesia, stroke menjadi penyebab utama kecacatan dan kematian, yakni sebesar 11,2% dari total kecacatan dan 18,5% dari total kematian. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi stroke di Indonesia mencapai 8,3 per 1.000 penduduk. Stroke juga merupakan salah satu penyakit katastropik dengan pembiayaan tertinggi ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, yaitu mencapai Rp5,2 triliun pada 2023. Menurut Kementrian Kesehatan (kemenkes), prevalensi penyakit stroke di kelompok penduduk 15 tahun ke atas secara nasional mencapai 8,3 permil pada tahun 2023, artinya pada tahun tersebut ada sekitar 8 dari 1.000 orang yang

menderita stroke. Pada tahun 2023 penyakit stroke paling banyak di temukan di kelompok usia 75 tahun ke atas dengan prevalensi 41,3 permil. Prevalensi tertinggi brikutnya yaitu ada di kelompok usia 65-74 tahun yaitu 35,4 permil dan usia 55-64 tahun yaitu 23,6 pemil. Sementara di kelompok yang lebih muda prevalensi nya mengalami penurunan (Kemenkes, 2023)

Prevalensi Stroke di Jawa Barat meningkat dari 8,3 per 1000 (2007) menjadi 12,1 per 1000 (2013). Perbandingan Privalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di dapat 7,0 per mili dan yang berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mili. Jadi sebanyak 57,9% penyakit stroke telah terdiagnosis oleh tenaga kesehatan. Prevalensi penyakit jantung koroner gagal jantung, stroke terlihat meningkat seiring peningkatan umur responden preferensi stroke sama banyaknya pada laki-laki dan perempuan. Kejadian stroke di kabupaten Bandung khususnya di RSUD Majalaya, didapat hasil bahwa stroke merupakan kasus terbanyak selama 3 bulan terakhir yaitu bulan februari s/d april 2025. Penyakit stroke di ruang ICU Melati sejumlah 87 pasien dari keseluruhan pasien yang masuk ruang ICU sebanyak 263 pasien. Temuan ini mendorong penulis untuk menelaah lebih lanjut berbagai aspek yang berkaitan dengan penyakit stroke.

Untuk memahami lebih dalam mengenai kondisi ini, definisi stroke itu sendiri menurut *World Healt Organization* (WHO) adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global yang dapat berlangsung selama 24 jam atau lebih. Kondisi tersebut dapat berlangsung bahkan menyebabkan kematian dan umumnya disebabkan oleh gangguan pada pembuluh darah otak. Adapun faktor-faktor risiko yang dapat memicu terjadinya stroke yaitu risiko yang dapat diubah dan tidak dapat di ubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan ras. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah yaitu hipertensi, diabetes melitus (DM), dislipidemia (Kolesterol Tinggi), penyakit jantung, merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik dan konsumsi alkohol berlebih.

Adapun tanda dan gejala yang di alami seseorang yang menderita stroke yaitu senyum tidak simetris (mencong ke satu sisi), gerak separuh anggota tubuh melemah tiba-tiba, bicara pelo atau tiba-tiba tidak dapat bicara, kebas atau baal pada sebagian tubuh, rabun atau gangguan penglihatan, sakit kepala hebat yang muncul tiba-tiba, gangguan keseimbangan atau kesulitan berjalan, kebingungan atau sulit memahami pembicaraan. Di antara konsekuensi stroke, afasia adalah salah satu yang paling menghancurkan, tetapi juga merupakan gejala sisa yang sering terjadi. Di sisi lain, disfagia pasca stroke, meskipun sangat umum dan sangat berkorelasi dengan komplikasi medis, seperti pneumonia aspirasi, seringkali sulit dideteksi, dicegah, dan diobati, terutama dalam pengaturan klinis tanpa tenaga khusus. Gangguan kognitif sering terjadi dan menyebabkan kecacatan, dan tergantung pada tingkat keparahannya, disfagia orofaringeal juga umum terjadi pada pasien TBI. Gangguan-gangguan ini juga sangat menuntut bagi orang yang hidup dengan penyakit neurodegeneratif progresif, karena komunikasi fungsional dan kemampuan makan sendiri terpengaruh secara global, dan pemeliharaannya sangat menantang.

Penatalaaksaan pasien stroke secara umum terbagi menjadi 2 fase, yaitu fase akut medis dan fase rehabilitasi jangka panjang. Pada fase akut, penanganan medis bersifat krusial dan harus dilakukan dalam periode waktu emas. Tindakan fase ini meliputi pemberian trombilitik intravena (rt-Pa) serta prosedur trobektomi mekanik yang di rekomendasikan untuk kasus oklusi pembuluh darah besar. Rekomendasi dari *American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA)* pada tahun 2018 menyatakan bahwa pengobatan dengan trombolitik intravena (IV-tPA) dan trobektomi mekanik dapat memperbaiki luaran pasien stroke iskemik akut bila dilakukan pada periode emas, yaitu kurang dari 4,5 jam sejak onset gejala untuk IV-tPA dan kurang dari 6-24 jam untuk trobektomi. Selain itu, pengelolaan tekanan darah dan kadar glukosa darah menjadi bagian intergal dari tatalaksana medis fase akut, diikuti dengan terapi antiplatelet atau antikoagulan sesuai indikasi klinis dan protokol nasional. Ini bertujuan

untuk meminimalkan luas kerusakan jaringan otak dan mencegah komplikasi sekunder.

Memasuki fase selanjutnya, yaitu fase rehabilitasi dan pencegahan sekunder, pendekatan non medis menjadi komponen penting dalam proses pemulihan pasien. Rehabilitasi mencakup berbagai intervensi seperti terapi fisik untuk memulihkan fungsi motorik, terapi wicara, pelatihan aktivitas kehidupan sehari-hari, serta pencegahan komplikasi lanjutan *Deep Vein Trombosis* (DVT) dan dekubitus. Disamping itu modifikasi gaya hidup melalui edukasi kesehatan , pengendalian faktor risiko serta dukungan psikososial juga merupakan bagian integral dari proses pemulihan jangka panjang. Fase ini memerlukan keterlibatan tim yaitu tenaga medis dan paramedis guna menjamin keberhasilam rehabilitasi secara menyeluruh.

Setelah faktor risiko yang memicu terjadinya stroke, penting juga untuk meninjau konsekuensi serius yang dapat ditimbulkan setelahnya, terutama gangguan neurologis dan fungsional yang memengaruhi kualitas hidup pasien. Kecacatan neurologis dengan berbagai efek, termasuk berbagai kelainan pernapasan. Stroke dapat memengaruhi kontrol pusat dorongan pernapasan dan pola pernapasan, perlindungan dan pemeliharaan jalan napas, serta mekanisme pernapasan inspirasi dan ekspirasi. Pada fase akut stroke, kontrol pusat pernapasan dipengaruhi oleh perubahan kesadaran, edema serebral, dan kerusakan langsung pada pusat pernapasan batang otak, yang mengakibatkan kelainan pada pola pernapasan dan hilangnya perlindungan jalan napas. Komplikasi akut umum yang terkait dengan disfungsi pernapasan meliputi disfagia, aspirasi, dan pneumonia. Pusat kendali pernapasan terletak di batang otak, dan stroke batang otak menyebabkan pola disfungsi pernapasan tertentu.

Dalam rangka meningkatkan respon penanganan pada pasien stroke *Advanced Cardiac Life Support (ACLS)* mengembangkan adanya rantai keselamatan stoke. Sistem ini terdiri dari 8 tahapan yaitu *detection, dispatch, delivery, door, data, decision, device/drug, dan disposition.*(Affan dkk, 2023). Setiap tahapan ini bertujuan untuk

memastikan intervensi yang cepat dan tepat mengingat stroke merupakan kondisi medis yang memerlukan penanganan segera karena dapat menyebabkan kerusakan otak permanen hingga kematian. Salah satu aspek penting dalam penanganan ini adalah pengelolaan komplikasi yang dapat pemperburuk kondisi pasien seperti gangguan pernafasan. Gangguan ini sering muncul pada pasien stroke, terutama yang mengalami penurunan kesadaran atau kerusakan pusat saraf kranial dan dapat disebabkan oleh obstruksi jalan nafas akibat secret, aspirasi, atau hilangnya reflek batuk atau menelan.

Dalam kondisi tersebut, penanganan saluran napas menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, terutama aspirasi. Untuk mencegah aspirasi dan penumpukan lendir, tindakan *suction* sering kali diperlukan. *Suction* adalah pengangkatan sekret secara mekanis dari saluran pernapasan menggunakan kateter *suction* yang terhubung ke alat penghisap (Potter & Perry, 2017). Tujuan dilakukan *suction* yaitu untuk menjaga kepatenan jalan nafas, mengurangi resiko aspirasi, meningkatkan pertukaran gas (oksigenasi), dan mencegah infeksi saluran nafas bawah. Akan tetapi, prosedur *suction* memiliki risiko menurunkan saturasi oksigen secara signifikan jika tidak dilakukan dengan cara yang tepat, terutama bila posisi tubuh pasien tidak mendukung ventilasi optimal. Oleh karena itu, posisi tubuh saat *suction* menjadi hal krusial. Tindakan *suction* dilakukan bila diperlukan saja agar tidak menyebabkan trauma pada mukosa, dan durasi pada saat *suction* sebaiknya tidak melebihi 10-15 detik untuk menghindari hipoksemia. Sebelum melakukan *suction* pasien harus diberikan 30-60 detik oksigen menggunakan selang oksigen agar tidak terjadi desaturasi pada saat dilakukan *suction.* Pemberian tekanan negative pada saat *suction* yaitu sesuai kebutuhan (dewasa 120 – 150 mmHg; anak 100 – 200 mmHg; bayi 60 – 100 mmHg) dan diberikan tekanan 100-150mmHg. (AARC, 2022)

Pada beberapa pasien, elevasi kepala menurunkan kecenderungan kolaps faring dan laring, sehingga jalan nafas lebih paten dan aliran udara ke alveoli menjadi lebih konsisten. Efek ini membantu mempertahankan

saturasi oksigen (Owen *et. al* 2024). Posisi *head up* 30 derajat mengurangi kemungkinan konten lambung masuk ke saluran nafas, sehingga menurunkan resiko pneumonia atau aspirasi yang dapat memperburuk oksigen. Dengan menurunkan kejadian aspirasi, pertubasi pertukaran gas akibat peradangan/infeksi paru juga dapat berkurang. Pada pasien stroke, elevasi kepala dapat menurunkan tekanan intrakranial. Ini menguntungkan untuk menurunkan pembengkakan otak. Namun peningkatan elevasi juga berpotensi menurunkan tekanan perfusi serebral jika tekanan darah tidak terjaga. Akibatnya, efek pada oksigenasi jaringan serebral bergantung pada keseimbangan antara penurunan tekanan intrakranial dan perubahan perfusi. Oleh karena itu, penerapan elevasi kepala harus mempertimbangkan parameter hemodinamik pasien (Anderson, C. S., & Olavarría, V. V. , 2019)

Salah satu intervensi keperawatan sederhana namun berdampak besar dalam menjaga kestabilan oksigenasi pasien adalah pengaturan posisi *head-up* (kepala ditinggikan). Elevasi kepala dinilai mampu memperbaiki sirkulasi udara dan mengurangi tekanan pada diafragma sehingga memperlancar proses pernapasan. Sejumlah penelitian telah mengeksplorasi posisi *head-up* sebagai bentuk intervensi non-invasif untuk mendukung pernapasan pasien stroke, seperti Sands *et al.* (2020) dan Mustikarani & Mustofa (2020) juga menunjukkan bahwa elevasi kepala 30° hingga 45° berdampak positif terhadap perfusi jaringan dan nilai SpO2. Namun, peningkatan sudut di atas 45° tidak direkomendasikan karena dapat memperburuk iskemia jaringan otak. Oleh karena itu, sudut elevasi 30° dan 45° merupakan dua rentang aman yang sering digunakan dalam tindakan keperawatan, khususnya selama prosedur *suction* pada pasien stroke. Hingga saat ini, belum banyak studi yang secara spesifik membandingkan kedua sudut ini secara langsung pada saat tindakan *suction* dilakukan. Sementara itu, Pakaya (2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh elevasi kepala antara 30° dan 45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke iskemik dan lebih berpengaruh pada model elevasi kepala 30° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke iskemik.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini berupaya membandingkan dua tingkat elevasi kepala 30° dan 45° secara lebih spesifik dalam konteks tindakan *suction* pada pasien stroke yang memiliki risiko penurunan saturasi oksigen. Dasar pemilihan perbedaan sudut ini didasari pada hipotesis bahwa semakin tinggi elevasi kepala, maka semakin terbuka saluran napas atas dan bawah, sehingga memfasilitasi ventilasi yang lebih baik. Posisi tidur *semi fowler* 45° pada pasien gagal jantung kongestif dapat meningkatkan saturasi 2% dengan oksigen 2 L/m dan 1% dengan oksigen 3 L/m (Sugih, 2019). Hal senada diungkapkan oleh Chasanah dalam penelitiannya, di mana posisi *head up* ke *semi fowler* dan *fowler* rerata nilai SaO2 cenderung meningkat. Analisis multivariate menunjukan ada perbedaan hasil SaO2 antara posisi tersebut (Suci, 2019). Perubahan posisi dari *head up* ke semi *fowler* frekuensi nafas cederung menurun, namun dari posisi semi *fowler* ke *fowler* cenderung menetap. Dapat disimpulkan bahwa pasien dengan gangguan perfusi jaringan perifer ataupun cerebral yang disebabkan karena stroke maupun gagal jantung akan mengalami peningkatan saturasi oksigen ketika dengan posisi *head of bed elevation*. Namun, peningkatan sudut juga dapat memberikan tekanan yang lebih besar pada sistem kardiopulmoner jika tidak dipertimbangkan secara tepat. Oleh karena itu, penting untuk menguji secara ilmiah efektivitas kedua posisi ini guna memberikan bukti empiris yang dapat digunakan sebagai acuan praktik klinis, terutama di rumah sakit daerah seperti RSUD Majalaya.

Di RSUD Majalaya sendiri, khusus nya di ruang ICU stroke termasuk dalam kasus terbanyak menurut data 3 bulan terakhir di tahun 2025, dengan proporsi pasien yang mengalami gangguan pernapasan dan memerlukan tindakan *suction* sekitar 30–40%. Di ICU Melati sendiri penerapan posisi elevasi kepala 30° dan 45° sudah sering dilakukan guna meningkatkan kestabilan hemodinamik pasien khususnya saturasi oksigen. Namun, hingga saat ini belum ada prosedur standar tertulis yang mengatur secara spesifik posisi optimal saat *suction* dilakukan, sehingga penulis

tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai perbedaan efektivitas antara posisi *head up* 30° dan 45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada saat dilakukan tindakan *suction* pada pasien stroke di RSUD Majalaya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dan ilmiah dalam merancang intervensi sederhana, murah, dan aplikatif, yang dapat diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan dengan sumber daya terbatas untuk membantu menjaga kestabilan oksigenasi pasien stroke.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah terdapat perbedaan efektivitas antara posisi *head-up* 30° dan 45° pada saat dilakukan tindakan *suction* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke di ICU RSUD Majalaya?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan efektivitas antara posisi *head-up* 30° dan 45° pada saat dilakukan tindakan *suction* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke di ICU RSUD Majalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan *suction* pada posisi *head-up* 30° pada pasien stroke di ICU RSUD Majalaya.
b. Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan *suction* pada posisi *head-up* 45° pada pasien stroke di ICU RSUD Majalaya.
c. Mengidentifikasi perbedaan peningkatan saturasi oksigen antara posisi *head-up* 30° dan *head-up* 45° selama tindakan *suction* pada pasien stroke di ICU RSUD Majalaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

a. Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu keperawatan kritis, khususnya intervensi posisi tubuh pasien saat diberikan oksigenasi pada pasien stroke.
b. Menjadi landasan teoritik bagi pengembangan standar prosedur tindakan *suction* pada pasien stroke.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi perawat : Memberikan panduan posisi terbaik untuk mengoptimalkan saturasi oksigen saat suction dilakukan.
b. Bagi rumah sakit : Dapat dijadikan rekomendasi dalam SOP prosedur tindakan suction berdasarkan bukti ilmiah.
c. Bagi pasien dan keluarga: Memberikan intervensi yang lebih aman dan efektif dalam penunjang pemulihan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan untuk memperjelas ruang lingkup kajian agar lebih fokus dan terarah. Batasan tersebut meliputi: 1) Penelitian hanya dilakukan pada pasien stroke yang dirawat di ICU RSUD Majalaya, baik stroke iskemik maupun hemoragik, yang membutuhkan tindakan *suction* karena gangguan pernapasan atau penumpukan sekret. 2) Intervensi yang diamati adalah posisi *head up* 30° dan 45°, yang diberikan sebelum dan selama tindakan *suction*, dan tidak mencakup posisi tubuh lainnya seperti *flat supine* atau *semi-Fowler's* >45°. 3) Parameter utama yang diukur adalah saturasi oksigen (SpO_2), menggunakan *pulse oximeter*, sebelum dan sesudah tindakan *suction* dilakukan. 4) Penelitian ini tidak menganalisis efek jangka panjang, komplikasi lain dari *suction*, maupun kondisi hemodinamik seperti tekanan darah atau frekuensi napas secara rinci. 5) Penelitian ini hanya melibatkan pasien yang tidak memiliki penyakit penyerta yang secara signifikan dapat memengaruhi saturasi oksigen, seperti penyakit paru kronis

(misalnya PPOK), asma berat, gagal jantung kongestif, atau gangguan pernapasan lainnya.