Nursing Care For Tn. M With Ca Laryngeal Post Laryngectomy With Tracheostomy Care In Kana Ward Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung

Haibah Clara Callista¹ , Edy Soesanto², Indanah³

¹ Department of nursing, ² Faculty of Health Sciences, ³ Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia

haibahclaracallista@gamial.com

Abstract

Laryngeal cancer is a disease that attacks the vocal cords, voice box, or other areas in the throat. In this case, it is to evaluate the action of freeing the airway by means of tracheostomy care. Why tracheostomy care is needed is because to maintain the cleanliness of the tracheostomy area, to overcome airway obstruction and to prevent the risk of infection in tracheostomy patients and patients feel comfortable. Objective: Able to carry out nursing care from assessment to evaluation on Mr. M with Ca Larynx Post Laryngectomy at Dr. Hasan Sadikin General Hospital, Bandung. Able to analyze tracheostomy care on Mr. M with Ca Larynx Post Laryngectomy at Dr. Hasan Sadikin General Hospital, Bandung. Data collection techniques using primary and secondary data, the writing method in the case of Mr. M with Ca Larynx Post Laryngectomy was carried out for 3 days. The nursing care actions carried out were in accordance with the nursing care standards for patients with Ca Larynx Post Laryngectomy and there was no gap between theory and practice in the case of Mr. M with Ca Larynx Post Laryngectomy. 6 diagnoses were found but the author only raised 3 diagnoses according to the conditions experienced by the patient. Nursing interventions have been prepared with the theory of nursing care for patients with Ca Larynx Post Laryngectomy which refers to SLKI 2018. The implementation of nursing was carried out on December 3, 4, 5, 2024. at the end of the evaluation the objectives can be achieved because of good cooperation between patients, families, and other health teams. Providing nursing care with tracheostomy care can reduce complaints and accelerate the healing process in Mr. M.

Keywords: Nurshing Care, Post Laryngectomy Laryngeal Cancer, Tracheostomy Care

Asuhan Keperawatan Pada Tn. M dengan Ca Laring Post Laringectomy dengan Perawatan Trakeostomi di Ruang Kana Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Kanker laring adalah penyakit yang menyerang pita suara, kotak suara, atau area lain ditenggorokan . pada kasus ini yaitu mengevaluasi tindakan pembebasan jalan napas dengan cara perawatan trakeostomi. mengapa perawatan trakeostomi di perlukan karena untuk menjaga kebersihan area trakeastomi , untuk mengatasi penyumbatan saluran napas dan untuk mencegah resiko infeksi pada pasien trakeastomi dan pasien merasa nyaman. Mampu melakukan asuhan keperawatan mulai pengkajian sampai evaluasi pada Tn. M dengan Ca Laring Post Laringectomy di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, Mampu menganalisis perawatan trakeostomi pada Tn. M dengan Ca Laring Post Laringectomy di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Teknik pengambilan data menggunakan data primer dan skunder , metode penulisan pada kasus Tn. M dengan Ca Laring Post Laringectomy dilakukan selama 3 hari. Analisis : Tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan sudah sesuai dengan standar asuhan keperawatan pada pasien Ca Laring Post Laringectomy dan tidak ditemukan adanya kesenjangan antara teori dan praktik pada kasus Tn. M dengan Ca Laring Post Laringectomy. Ditemukan diagnosa 6 namun penulis hanya mengangkat 3 diagnosa sesuai dengan kondisi yang dialami pasien . Intervensi keperawatan telah disusun dengan teori asuhan keperawatan pada pasien Ca Laring Post Laringectomy yang mengacu pada SLKI 2018. Implementasi

keperawatan dilakukan pada tanggal 3,4,5 Desember 2024 . pada akhir evaluasi tujuan dapat dicapai karena adanya kerja sama baik antara pasien, keluarga , dan tim kesehatan lainnya. Pemberian asuhan keperawatan dengan perawatan trakeostomi dapat menurunkan keluhan dan mempercepat proses penyembuhan pada Tn. M.

Kata kunci: Asuhan Keperawatan, Ca Laring Post Laryngectomy, Perawatan Trakeostomi

1. Pendahuluan

Kanker laring adalah penyakit yang menyerang pita suara, kotak suara, atau area lain ditenggorokan. Tumor ini dapat berkembang dibagian manapun di laring, misalnya di glotis yang merupakan bagian paling umum dari karsinoma laring, lalu diikuti oleh supraglotis dan subglotis. Tanda dan gejala awal dari karsinoma laring biasanya suara serak, stridor, nyeri tenggorokan, batuk persisten, atau terdapat suatu massa di leher. Semua gejala tersebut tergantung dari lokasi anatomi laring bagian mana yang terkena. Biasanya tumor glotis didiagnosis pada tahap awal karena sering terjadi perubahan suara. Namun tumor supraglotis dan subglotis sering terlambat didiagnosis sehingga pasien didiagnosis dengan gejala lanjut [1].

kanker laring merupakan suatu bentuk Tumor keganasan pada laring yang dikenal dengan kotak atau pita suara yang berasal dari sel epitel laring. Berdasarkan data Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) 2020 yang dikutip oleh WHO, angka insiden baru kanker laring di Indonesia berjumlah 3.663 kasus dan menyebabkan kematian sebanyak 2.146 orang [2].

Data global menyebutkan ditahun 2018 terdapat 18,1 juta kasus baru dengan angka kematian sebesar 9,6 juta kematian, dimana 1 dari 5 laki-laki dan 1 dari 6 perempuan di dunia mengalami kejadian kanker. Data tersebut juga menyatakan 1 dari 8 laki-laki dan 1 dari 11 perempuan meninggal karena kanker. Angka kejadian kanker di Indonesia sebesar 132.2 per 100.000 penduduk [3].

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevensi tumor/kanker di Indonesia adalah 1,79 per 1000 penduduk dan prevalensi tumor kanker di provinsi NTT adalah 0,9%. Sedangkan data yang diperoleh dari dalam periode bulan Desember 2024 di ruang kane RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung ditemukan 3 kasus Ca laring diruangan.

Penderita biasanya menunjukkan gejala seperti nyeri pada bagian tenggorokan, gangguan menelan, gangguan bicara, terdapat benjolan di leher hingga kesulitan dalam bernafas sehingga harus dilakukan suatu tindakan untuk membebaskan jalan nafas (Fitri et al., 2024).

Kanker laring yang sudah ganas dan sudah stadium lanjut akan dilakukan tindakan pembedahan yaitu laringektomi total, dikarenakan kankersudah menyebar ke seluruh pita suara. Pada laringektomi total akan dilakukan pengangkatan seluruh laring, yang kemudian akan dibuatkan stoma atau trakeostomi untuk mempertahankan jalan napas pasien tetap membaik. Prosedur laringektomi total merupakan tindakan besar sehingga diperlukan observasi dan diperlukan ventilator mekanik saat pasien kritis untuk mempertahankan jalan napas pasien setelah dilakukan pembedahan yang mengakibatkan penurunan kesadaran dan pemberian anastesi.

Laringektomi didefinisikan sebagai pengangkatan seluruh struktur laring dan sebagian trakea bagian atas melalui pembedahan. Prosedur ini menghasilkan pembentukan trakeostomi permanen. Indikasi untuk melakukan laringektomi adalah pengobatan kanker laring stadium lanjut dan penyelamatan bedah setelah terapi preservasi laring yang gagal [9].

Pasien yang melakukan proses pembedahan laringektomi total akan mengalami hemodinamik yang tidak stabil dikarenakan pengaruh pemberian anastesi yang

menyebabkan pasien mengalami penurunan kesadaran. Hemodinamik adalah aliran darah dalam sistem peredaran tubuh, baik dalam sirkulasi magna (sirkulasi besar) maupun sirkulasi parva (sirkulasi dalam paru-paru) [4].

Pemantauan hemodinamik secara invasif dapat dipasangkan alat pada arteri, vena sentral ataupun pada arteri pulmonali.

Sedangkan pemantauan hemodinamik non invasif dilakukan pada pernapasan, saturasi oksigen, tekanan darah, mean arterial pressure (MAP) atau tekanan arteri rata-rata, frekuensi denyut jantung [5].

Laringektomi adalah pembedahan yang melibatkan pembuangan komponen laring dan pita suara, dibuatkan stoma permanen pada leher. Fungsi suara, napas dan makan akan terganggu dalam jangka waktu panjang. Setelah laringektomi kehilangan tidak hanya suara dan kemampuan berkomunikasi, tetapi juga sebagian kepribadian mereka. Rehabilitasi suara menjadi penting dalam perawatan, fokus pada produksi suara yang dapat diterima dan pencegahan aspirasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien tuna laring pasca angkat pita suara [6].

Banyaknya perubahan yang terjadi dialami oleh pasien-pasien post laryngectomy seperti perubahan dari aspek fisiologi (50% -100%) pada saluran tenggorokan yang membuat berubah fungsi menelan, fungsi bahasa, mulut menjadi sangat kering, batuk, sesak napas serta pengurangan fungsi indra penciuman. Perubahan dari lingkungan sosial yang 80% berdampak karena adanya tekanan sosial seperti stigmatisasi yang membuat penderita memiliki kecenderungan untuk menutup diri dari lingkungan, merasa rendah diri, serta memiliki keterbatasan akses terhadap ruang lingkup kerja (Wishart et al., 2022). Perubahan kemampuan dalam melakukan komunikasi pada pasien-pasien post laryngectomy memberikan dampak perubahan-perubahan baik terhadap diri sendiri serta hubungan dengan orang lain yang tentu saja berdampak terhadap tingkat kepercayaan diri penderita [7].

implementasi dilakukan adalah memonitor pola nafas, monitor bunyi nafas tambahan, memonitor sputum, memosisikan posisi semi fowler yang bertujuan untuk mengurangi dahak, melakukan suction dengan memasukan selang kateter suction melalui trakeostomy untuk membebaskan jalan nafas dan mengurangi retensi sputum. Selain itu dilakukan kolaborasi pemberian bronkodilator berupa ventolin untuk mendilatasi bronkus sehingga dapat meningkatkan aliran udara, dan membantu mengatasi kesulitan bernafas serta melakukan perawatan pada trakeostomi . mengapa perawatan trakeostomi di perlukan karena untuk menjaga kebersihan area trakeostomi , untuk mengatasi penyumbatan saluran napas dan untuk mencegah resiko infeksi pada pasien trakeostomi dan pasien merasa nyaman . Selanjutnya tahapan akhir asuhan keperawatan adalah evalausi untuk mengukur keberhasilan dari tindakan yang telah diberikan, pada kasus ini yaitu mengevaluasi tindakan pembebasan jalan napas dengan cara perawatan trakeostomi.

Adapun fungsi dari trakeostomi Fungsi Trakeostomi antara lain: Mengurangi tahanan aliran udara pernafasan yang selanjutnya mengurangi kekuatan yang diperlukan untuk memindahkan udara sehingga mengakibatkan peningkatan regangan total dan ventilasi alveolus yang lebih efektif. Asal lubang trakheostomi cukup besar (paling sedikit pipa 7), Proteksi terhadap aspirasi, Memungkinkan pasien menelan tanpa reflek apnea, yang sangat penting pada pasien dengan gangguan pernafasan, Memungkinkan jalan masuk langsung ke trachea untuk pembersihan, Memungkinkan pemberian obat-obatan dan humidifikasi ke traktus respiratorius, Mengurangi kekuatan batuk sehingga mencegah pemindahan secret ke perifer oleh tekanan negative intra toraks yang tinggi pada fase inspirasi batuk yang normal (Januari 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien Ca Laring post laringektomi dengan fokus pada perawatan trakeostomi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk

mengevaluasi efektivitas tindakan perawatan trakeostomi dalam mempertahankan kebersihan jalan napas, mencegah infeksi, serta meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

Dari hasil pengamatan penulis saat melakukan praktik keperawatan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung sebagian besar pasien dengan kasus Ca Laring Post Laryngectomy ini membutuhkan proses dan waktu perawatan yang lama, sehingga peran perawat sangat penting dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien Ca Laring Post Laryngectomy. Peran perawat diruangan sepenuhnya dilakukan karena perawat ruangan melakukan perawatan trakeostomi pada pasien pada hari ke 3 sebelum pulang, padahal seharusnya perawatan trakeostomi seperti membersihkan lubang dileher dan tabung trakeostomi sebaiknya dilakukan setidaknya minimal satu kali sehari. Mengapa perlu perawatan trakeostomi? Untuk menjaga kebersihan tabung trakeostomi, untuk mencegah infeksi, untuk mencegah sumbatan atau penyumbatan, untuk mencegah masalah pernapasan.

2. Metode

Pada awalnya tahapan asuhan keperawatan dilakukan scrining pasien kemudian pasien diidentifikasi tanda dan gejala selanjutnya adalah pemberian asuhan keperawatan Asuhan keperawatan meliputi beberapa tahap pengkajian , diagnosa keperawatan , intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan yang mengacu pada 3 S yaitu SDKI (Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia), SLKI (Standart Luaran Keperawatan Indonesia), SIKI (Standart Intervensi Keperawatan Indonesia).

Subjek asuhan keperawatan adalah Tn. M seorang laki-laki berusia 54 tahun dengan diagnosa medis Ca Laring Post Laryngectomy dengan keluhan utama sesak . Lokasi penelitian adalah tempat asal permasalahan dari kasus penelitian dan waktu yaitu uraian kapan terjadi pengumpulan data dimulai pelaksanaannya dilaksanakan selama 3 hari yaitu pada tanggal 3-6 Desember 2024 di Ruang Kana RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Teknik pengumpulan data menggunakan 2 teknik yaitu : Sumber Data : Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti terhadap responden atau objek penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi keberhasilan melakukan Perawatan Trakeostomi klien yang dibantu oleh tenaga perawat ruangan. Sedangkan Data skunder adalah data yang dikumpulkan berdasarkan asal dan biasanya diperiksa untuk diutamakan Lembaga terkait. Data yang dikumpulkan meliputi nama, umur, jenis kelamin.

Teknik pengumpulan data Observasi Mengadakan pengamatan langsung pada pasien dan keluarga pasien (istri) dengan cara melakukan pemeriksaan yang berkaitan dengan perkembangan kesehatan pasien. Wawancara Mengadakan wawancara dengan pasien dan keluarga pasien (istri) dengan melakukan pertanyaan langsung berkaitan dengan kesehatan pasien . Pemeriksaan fisik Melakukan pemeriksaan terhadap pasien dengan menggunakan metode Pemeriksaan fisik dilakukan dengan IPPA (Inspeksi, Palpasi, Perkusi dan Auskultasi). Inspeksi adalah pemeriksaan fisik pasien dengan metode pengamatan atau observasi menggunakan pancaindra untuk mendeteksi masalah kesehatan pasien yang sedang sakit. Contohnya: kondisi umum, irama nafas, konjungtiva dan sklera, ada tidaknya oedema dan perlukaan, karakteristik urin/feces. Palpasi adalah pemeriksaan dengan cara meraba. Contohnya: mengidentifikasi ada tidaknya nyeri, vokal fremitus, ictus cordis, ada tidaknya massa/benjolan, dll. Perkusi adalah pemeriksaan dengan mengetuk bagian tubuh yang nyeri untuk mengetahui lokasi dan penyebabnya. Untuk melakukan pemeriksaan paru-paru, batas jantung, perkusi abdomen. Auskultasi adalah pemeriksaan dengan menggunakan stetoskop. Contohnya: mendengarkan bunyi jantung, paru-paru, dan usus, dan biasanya menggunakan alat seperti stetoskop. Studi dokumentasi Mempelajari dokumen hasil penelitian yang berhubungan dengan kasus yang diteliti oleh penulis. melalui dokumen seperti catatan medis maupun catatan perawat yang tergabung dalam buku status

pasien. Data yang didapatkan adalah hasil laboratorium, hasil pemeriksaan thorax, tindakan yang dilakukan pada pasien, catatan obat-obat pasien.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam pengkajian pasien Tn. M dengan diagnosis Ca Laring Post Laringectomy, pendekatan sistematis sangat penting untuk memastikan asuhan keperawatan yang komprehensif. Pasien yang dikaji adalah Tn. M, seorang laki-laki berusia 54 tahun, yang baru saja menjalani operasi laringektomi akibat karsinoma laring. Pada tahap awal, pengumpulan data dimulai dengan mengidentifikasi informasi pasien, termasuk riwayat kesehatan sebelumnya dan kondisi sosial. Pengetahuan mengenai latar belakang pasien sebelumnya akan membantu perawat memahami yang dapat memengaruhi proses penyembuhan pasien.

Keluhan utama Tn. M adalah sesak napas, yang disebabkan oleh pemasangan trakeostomi pasca operasi. Dalam pengkajian, pasien juga melaporkan adanya nyeri di area leher dan kesulitan berkomunikasi. Keluhan ini menjadi fokus utama dalam perencanaan perawatan, karena gangguan pernapasan dan komunikasi merupakan tantangan signifikan bagi pasien pasca laringektomi. Keluarga pasien, terutama istri, memberikan informasi tambahan yang sangat berharga mengenai perubahan kondisi pasien sejak operasi, termasuk gejala yang muncul dan respons terhadap perawatan sebelumnya.

Riwayat kesehatan pasien menunjukkan bahwa Tn. M memiliki kebiasaan merokok dan riwayat penyakit yang berkaitan dengan penggunaan alkohol, yang merupakan faktor risiko yang diketahui untuk kanker laring. Dalam teori yang dibahas di Bab 2, pemahaman tentang faktor risiko ini penting untuk merumuskan rencana perawatan yang efektif dan preventif. Selain itu, riwayat keluarga yang bersih dari penyakit serupa dapat menjadi indikator bahwa faktor genetik tidak berperan dalam kondisi pasien ini [8].

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan cermat, termasuk pengukuran tanda-tanda vital. Hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darah yang sedikit meningkat dan frekuensi napas yang lebih tinggi dari normal, yang mengindikasikan adanya ketidakstabilan hemodinamik. Dalam konteks teori patofisiologi yang dibahas di Bab 2, pengkajian ini membantu mengidentifikasi dampak fisiologis dari laringektomi terhadap sistem pernapasan dan sirkulasi pasien. Observasi terhadap area trakeostomi juga dilakukan untuk memastikan tidak ada tanda-tanda infeksi, yang dapat memperburuk kondisi pasien.

Akhirnya, setelah semua data terkumpul dan dianalisis, diagnosis keperawatan dirumuskan, yang mencakup bersihan jalan napas tidak efektif, nyeri akut, dan risiko infeksi. Ini sejalan dengan teori diagnosis keperawatan yang dibahas di Bab 2, yang menekankan pentingnya mengidentifikasi masalah kesehatan pasien untuk merancang intervensi yang tepat. Dengan pendekatan yang holistik, asuhan keperawatan yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup Tn. M dan mendukung proses pemulihan pasca laringektomi.

Diagnosa Yang Muncul Pada Kasus

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian kritis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual atau potensial (SDKI, 2019). Diagnosa keperawatan merupakan tahap kedua dalam proses keperawatan setelah anda melakukan pengkajian keperawatan dan pengumpulan data hasil pengkajian. Diagnosa keperawatan juga merupakan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan actual ataupun potensial sebagai dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk mencapai hasil tempat perawat bertanggung jawab.

Berdasarkan kasus Tn.M dengan ca laring laringctomy, diagnosa keperawatan yang muncul pada kasus sesuai teori adalah: Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan

dengan Adanya jalan napas buatan ditandai dengan Terpasangnya trakeostomi (D. 0001). Kasus bersihan jalan nafas tidak efektif diangkat pada pasien dengan diagnosis kanker laring pasca laringektomi karena adanya risiko tinggi terhadap obstruksi jalan napas. Setelah prosedur laringektomi, pasien biasanya mengalami perubahan signifikan dalam fungsi pernapasan, termasuk pemasangan trakeostomi untuk memastikan jalan napas tetap terbuka. Dalam situasi ini, akumulasi sekresi dan pertumbuhan jaringan pasca operasi dapat menyebabkan sumbatan, yang berpotensi mengancam keselamatan pasien. Oleh karena itu, pemantauan dan manajemen bersihan jalan napas menjadi prioritas utama dalam perawatan keperawatan.

Selain itu, pasien pasca laringektomi sering kali mengalami kesulitan dalam mengeluarkan sekresi akibat perubahan fisiologis pada sistem pernapasan. Trakeostomi yang dipasang dapat mengganggu mekanisme normal pembersihan jalan napas, seperti refleks batuk. Hal ini dapat menyebabkan penumpukan lendir, yang tidak hanya menyulitkan pernapasan, tetapi juga meningkatkan risiko infeksi. Dengan demikian, diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif memungkinkan perawat untuk fokus pada teknik intervensi yang tepat, seperti suctioning dan pengajaran teknik batuk efektif untuk membantu pasien mengeluarkan sekresi.

Terakhir, diagnosis ini juga penting untuk menilai keberhasilan intervensi keperawatan yang dilakukan. Dengan mengidentifikasi bersihan jalan napas tidak efektif sebagai masalah utama, perawat dapat merancang rencana perawatan yang spesifik dan terukur, serta melakukan evaluasi berkala terhadap kondisi pasien. Ini mencakup pemantauan tanda-tanda vital, pola napas, dan respons terhadap terapi yang diberikan. Melalui pendekatan ini, diharapkan bahwa pasien dapat mencapai pemulihan yang lebih baik dan mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut pasca laringektomi [8]

Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisik ditandai dengan Nyeri pada post op (D. 0077). Kasus nyeri akut diangkat pada pasien dengan diagnosis kanker laring pasca laringektomi karena nyeri merupakan salah satu masalah utama yang sering dialami oleh pasien setelah prosedur bedah. Laringektomi, yang melibatkan pengangkatan struktur laring, dapat menyebabkan trauma jaringan yang signifikan di area leher, mengakibatkan rasa sakit yang intens. Nyeri ini tidak hanya mengganggu kenyamanan pasien, tetapi juga dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk bernapas, berbicara, dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari, yang semuanya penting untuk proses pemulihan.

Selain itu, nyeri akut dapat memicu reaksi fisiologis yang merugikan, seperti peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung, yang dapat menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik. Pada pasien pasca laringektomi, pemantauan ketat terhadap tanda-tanda vital menjadi sangat penting, dan nyeri yang tidak terkelola dengan baik dapat memperburuk kondisi ini. Oleh karena itu, diagnosis nyeri akut membantu perawat untuk lebih fokus dalam merencanakan intervensi yang tepat, seperti pemberian obat analgesik dan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa sakit.

Terakhir, diagnosis nyeri akut memungkinkan perawat untuk melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas intervensi yang telah dilakukan. Dengan memantau tingkat nyeri pasien secara teratur, perawat dapat menyesuaikan rencana perawatan sesuai kebutuhan, memastikan bahwa pasien mendapatkan penanganan yang optimal. Fokus pada pengelolaan nyeri tidak hanya meningkatkan kualitas hidup pasien, tetapi juga mendukung proses penyembuhan yang lebih baik, sehingga pasien dapat lebih aktif terlibat dalam rehabilitasi dan pemulihan pasca laringektomi.

Risiko infeksi berhubungan dengan Prosedur invasif ditandai dengan Adanya luka post op (D. 0142). Diagnosis risiko infeksi diangkat pada pasien dengan diagnosis kanker laring pasca laringektomi karena prosedur invasif yang dilakukan meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi. Laringektomi adalah tindakan bedah besar yang melibatkan pengangkatan jaringan vital di area leher, sehingga menciptakan luka operasi yang rentan

terhadap kontaminasi. Pemasangan trakeostomi juga menambah risiko, karena adanya akses langsung ke saluran pernapasan yang dapat memungkinkan patogen masuk. Oleh karena itu, diagnosis ini penting untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko tinggi dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat.

Selain itu, sistem imun pasien pasca operasi mungkin dalam keadaan tertekan akibat anestesi dan trauma bedah. Hal ini dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh, sehingga pasien lebih rentan terhadap infeksi. Penggunaan antibiotik profilaksis sering kali diperlukan untuk mencegah infeksi setelah operasi, tetapi penting juga untuk memantau tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, atau keluarnya nanah dari luka. Dengan mengangkat diagnosis risiko infeksi, perawat dapat lebih fokus dalam melaksanakan pengawasan dan intervensi yang diperlukan.

Terakhir, diagnosis risiko infeksi memungkinkan perawat untuk merencanakan edukasi yang tepat bagi pasien dan keluarganya. Memberikan informasi mengenai tanda-tanda infeksi dan pentingnya menjaga kebersihan area trakeostomi dapat membantu dalam deteksi dini infeksi. Selain itu, pasien dan keluarga dapat diajarkan tentang tindakan pencegahan, seperti teknik cuci tangan yang baik dan pengelolaan luka, untuk meminimalkan risiko infeksi pasca operasi. Dengan pendekatan ini, diharapkan bahwa pasien dapat mengalami pemulihan yang lebih baik dan mengurangi kemungkinan komplikasi yang berhubungan dengan infeksi.

Diagnosa Yang tidak Muncul Dikasuk

Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan (D.0019) Diagnosis defisit nutrisi tidak diangkat dalam kasus pasien kanker laring pasca laringektomi karena kondisi nutrisi pasien dapat dianggap stabil setelah evaluasi menyeluruh. Meskipun laringektomi dapat memengaruhi kemampuan makan dan menelan, pasien ini mungkin telah menerima dukungan nutrisi yang memadai melalui rute alternatif, seperti nutrisi parenteral atau enteral. Jika pasien menunjukkan kemampuan untuk mengonsumsi makanan dengan baik dan tidak mengalami penurunan berat badan yang signifikan, maka diagnosis ini mungkin tidak relevan. Selain itu, pengkajian terhadap status gizi pasien menunjukkan bahwa asupan makanan dan cairan yang diperoleh pasien cukup untuk memenuhi kebutuhan energinya. Jika penilaian menunjukkan bahwa pasien mampu mempertahankan asupan kalori yang cukup dan tidak mengalami gejala klinis yang menunjukkan defisit nutrisi, maka diagnosis ini mungkin tidak diperlukan. Fokus pada intervensi lain, seperti manajemen nyeri dan pencegahan infeksi, menjadi lebih mendesak dalam konteks perawatan pasca operasi.

Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0064). Diagnosis gangguan mobilitas fisik tidak diangkat dalam kasus pasien kanker laring pasca laringektomi karena pasien mungkin tidak menunjukkan tanda-tanda signifikan dari keterbatasan mobilitas. Setelah evaluasi menyeluruh, jika pasien mampu bergerak dengan baik, melakukan aktivitas sehari-hari, dan berpartisipasi dalam rehabilitasi tanpa mengalami kesulitan yang berarti, maka diagnosis ini tidak dianggap relevan. Mobilitas pasien sering kali dipengaruhi oleh rasa nyeri atau ketidaknyamanan, tetapi jika manajemen nyeri dilakukan dengan baik, pasien dapat mempertahankan tingkat aktivitas yang memadai. Selain itu, dukungan dari tim rehabilitasi dan fisioterapi dapat membantu pasien untuk tetap aktif. Jika pasien mengikuti program rehabilitasi yang direncanakan dan menunjukkan kemajuan dalam kemampuan fisiknya, maka diagnosis gangguan mobilitas fisik tidak perlu diangkat. Pendekatan ini memastikan bahwa fokus perawatan dapat diarahkan pada aspek lain yang lebih mendesak, seperti manajemen jalan napas dan pencegahan infeksi, yang lebih kritis untuk pemulihan pasca laringektomi.

Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan neuromuskuler (D. 0119). Diagnosis gangguan komunikasi verbal tidak diangkat dalam kasus pasien kanker laring pasca laringektomi karena pasien mungkin telah mengembangkan strategi komunikasi

alternatif yang efektif. Setelah prosedur laringektomi, banyak pasien beradaptasi dengan menggunakan metode komunikasi non-verbal, seperti tulisan atau isyarat, yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan keluarga dan petugas kesehatan tanpa mengalami kesulitan yang signifikan. Jika pasien dapat menyampaikan kebutuhan dan keinginannya dengan cara yang memadai, maka diagnosis ini tidak dianggap relevan. Selain itu, dukungan dari tim perawatan, seperti ahli terapi wicara, dapat membantu pasien dalam beradaptasi dengan perubahan kemampuan berbicaranya. Melalui program rehabilitasi yang dirancang khusus, pasien mungkin telah belajar teknik untuk meningkatkan komunikasi, sehingga gangguan komunikasi verbal tidak lagi menjadi masalah utama. Jika pasien menunjukkan kemajuan dalam kemampuan komunikasinya, fokus perawatan dapat dialihkan ke aspek lain yang lebih mendesak, seperti manajemen nyeri atau pemantauan jalan napas.

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (T. P. S. D. P. P. PPNI, 2019). Intervensi asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua klien belum menggunakan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) dan standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI). Adapun tindakan pada standar intervensi keperawatan Indonesia terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi [13].

Berdasarkan perencanaan kasus klien yang dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah peneliti susun dengan masalah keperawatan yang telah disusun sebagai berikut : Bersihan di jalan napas tidak efektif b.d Adanya jalan napas buatan (D. 0001), dengan Kriteria & Hasil Bersihan jalan napas (L. 01001) setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, maka bersihan jalan napas meningkat. dengan kriteria hasil : Produksi sputum menurun (5), Pola napas membaik (5), Keterangan : 1 Meningkat, 2 Cukup meningkat, 3 Sedang, 4 Cukup menurun, 5 Menurun. dengan intervensi : Manajemen jalan napas (I. 01011) Observasi: Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), Monitor bunyi napas tambahan, Monitor sputum, Terapeutik : Posisikan semi Fowler atau Fowler, Lakukan penghisapan. lendir kurang dari 15 detik, Berikan oksigen, jika perlu, Edukasi : Ajarkan teknik batuk efektif jika perlu, Kolaborasi : Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik,jika perlu.

Nyeri akut b.d Agen Pencedera Fisik (D. 0077), dengan Kriteria & Hasil Tingkat nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, maka tingkat nyeri menurun. Dengan kriteria hasil : Keluhan nyeri menurun (5), Meringis menurun (5), Gelisah menurun (5), Keterangan : 1 Meningkat, 2 Cukup meningkat, 3 Sedang, 4 Cukup menurun, 5 Menurun, dengan intervensi : Manajemen nyeri (I. 08238) Observasi : Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, Identifikasi skala nyeri, Terapeutik : Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (relaksasi nafas dalam), Fasilitasi istirahat dan tidur, Edukasi : Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (relaksasi nafas dalam), Kolaborasi : Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

Risiko infeksi d.d Efek Prosedur Invasif (D. 0142), dengan Kriteria & Hasil Tingkat infeksi (L. 14137), Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, maka tingkat infeksi menurun. dengan kriteria hasil: Kemerahan menurun (5), Keterangan : 1 Meningkat, 2 Cukup meningkat, 3 Sedang, Cukup menurun, 5 Menurun, dengan Intervensi : Pencegahan infeksi (I. 14539), Observasi : Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, Terapeutik : Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi, Edukasi : Jelaskan tanda dan gejala infeksi : Ajarkan cara mencuci tangan yang benar, Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi, Kolaborasi : Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu.

Implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respons yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan [10].

Sebelum melakukan prosedur trakeostomi, perawat harus melakukan pengkajian menyeluruh terhadap keadaan pasien. Ini mencakup penilaian vital signs, serta pengamatan terhadap gejala gangguan pernapasan seperti sesak napas, stridor, atau perubahan kesadaran. Pada tahap ini, intervensi awal yang dilakukan meliputi pemberian oksigen untuk meningkatkan saturasi oksigen dan memantau respon pasien terhadap terapi. Selain itu, penting untuk memberikan edukasi kepada pasien dan keluarganya mengenai prosedur yang akan dilakukan, termasuk risiko dan manfaat dari trakeostomi. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan kecemasan dan meningkatkan kerjasama selama perawatan.

Setelah semua persiapan dilakukan, prosedur trakeostomi dilaksanakan oleh tim medis. Pemasangan kanula trakeostomi dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan jalan napas dapat terbuka dan mencegah komplikasi. Selama prosedur, perawat berperan dalam memantau tanda-tanda vital pasien dan menyediakan dukungan emosional. Setelah trakeostomi terpasang, perawat akan melakukan evaluasi awal untuk memastikan bahwa kanula terpasang dengan baik dan tidak ada sumbatan yang terjadi. Observasi terhadap pertanda infeksi, seperti kemerahan atau pembengkakan di sekitar trakeostomi, juga dilakukan secara berkala.

Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak untuk mengatasi suatu masalah. Pelaksanaan yang dilakukan selama 3 hari dapat dievaluasi dengan ditegaskan 3 diagnosa sebagai berikut : Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan Adanya jalan nafas buatan masalah teratasi, Nyeri akut berhubungan dengan Agen penecea fisik masalah teratasi, Risiko infekis berhubungan dengan Prosedur invasif masalah teratasi.

Sebelum melakukan tindakan perawatan trakeostomi, pasien mengalami kesulitan dalam bersihan jalan nafas yang ditandai dengan akumulasi sputum dan kesulitan bernapas. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien memiliki kriteria hasil bersihan jalan nafas, di mana terdapat indikasi batuk yang tidak efektif, produksi sputum yang tinggi, dan gejala dispnea yang signifikan. Kondisi ini mengakibatkan pasien merasa tidak nyaman dan berisiko tinggi terhadap infeksi, karena jalan nafas tidak dapat dipastikan tetap paten.

Setelah dilakukan tindakan perawatan trakeostomi, evaluasi menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam bersihan jalan nafas. Kriteria hasil meningkat menjadi mana pasien menunjukkan batuk yang lebih efektif dan penurunan jumlah sputum. Pasien juga melaporkan perbaikan dalam kenyamanan bernapas, dengan saturasi oksigen yang meningkat dan frekuensi napas yang stabil. Intervensi keperawatan yang dilakukan, seperti suctioning dan edukasi teknik batuk, terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pernapasan pasien dan mengurangi risiko komplikasi akibat sumbatan saluran nafas [12]

Pada pasien dengan diagnosis kanker laring pasca laringektomi, evaluasi bersihan jalan nafas sangat penting untuk memastikan bahwa jalan nafas tetap paten dan berfungsi dengan baik. Sebelum dilakukan tindakan trakeostomi, pasien mengalami kesulitan bernapas yang ditandai dengan akumulasi sputum, batuk yang tidak efektif, dan gejala dispnea. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien memiliki skor rendah dalam kriteria bersihan jalan nafas, yang mengindikasikan risiko tinggi terhadap obstruksi dan infeksi. Keadaan ini menyebabkan pasien merasa tidak nyaman, sehingga memerlukan intervensi segera untuk mengatasi masalah tersebut.

Setelah tindakan perawatan trakeostomi dilakukan, evaluasi menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam bersihan jalan nafas. Kriteria hasil mengalami peningkatan, di mana pasien menunjukkan kemampuan batuk yang lebih efektif dan penurunan jumlah sputum yang terakumulasi. Dengan pemasangan kanula trakeostomi, jalan nafas dapat dipastikan tetap terbuka, mengurangi risiko obstruksi. Selain itu, pasien melaporkan perbaikan dalam kenyamanan bernapas, dengan saturasi oksigen yang meningkat dan frekuensi napas yang stabil.

Intervensi keperawatan yang dilakukan, seperti suctioning dan edukasi teknik batuk, terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pernapasan pasien. Pemantauan yang ketat terhadap pola napas dan tanda-tanda vital juga berkontribusi dalam mengevaluasi keberhasilan intervensi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pasien sudah tidak mengalami gejala sesak napas, dan frekuensi napas serta saturasi oksigen berada dalam batas normal, yang menandakan bahwa tindakan perawatan yang dilakukan berhasil.

Selama proses perawatan, kolaborasi antara tim perawatan dan keluarga pasien sangat penting. Keluarga diberikan edukasi mengenai perawatan trakeostomi dan pengenalan tanda-tanda infeksi. Dengan melibatkan keluarga, pasien merasa lebih didukung, dan hal ini berkontribusi pada pemulihan yang lebih baik. Keluarga pasien menunjukkan pemahaman yang baik mengenai cara merawat luka dan menjaga kebersihan area trakeostomi, yang merupakan bagian penting dalam mencegah infeksi.

Secara keseluruhan, evaluasi bersihan jalan nafas pada pasien Ca Laring Post Laryngectomy menunjukkan hasil yang positif setelah dilakukan perawatan trakeostomi. Kriteria hasil sebelum dan sesudah tindakan menunjukkan peningkatan yang signifikan, Hasil ini mencerminkan efektivitas intervensi keperawatan yang diberikan dan menegaskan pentingnya pemantauan serta perawatan yang tepat bagi pasien pasca laringektomi.

Evaluasi bersihan jalan nafas pada pasien dengan diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif menunjukkan perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perawatan trakeostomi. Sebelum tindakan, pasien memiliki skor 3 menjadi 5 untuk batuk efektif, yang menunjukkan bahwa meskipun ada kemampuan untuk batuk, efektivitasnya masih terbatas. Setelah perawatan, kemampuan batuk meningkat, mencerminkan perbaikan dalam bersihan jalan nafas. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi keperawatan berhasil meningkatkan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekresi.

Produksi sputum juga menunjukkan perbedaan yang mencolok. Sebelum perawatan, pasien memiliki skor 3 untuk produksi sputum, menunjukkan akumulasi yang signifikan. Namun, setelah dilakukan perawatan trakeostomi, skor meningkat menjadi 5, menunjukkan penurunan dalam jumlah sputum yang terakumulasi. Penurunan ini memberikan indikasi bahwa tindakan keperawatan, seperti suctioning, efektif dalam mengurangi produksi sputum dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Dalam hal mengi dan wheezing, kedua kriteria ini mencerminkan adanya obstruksi jalan nafas. Sebelum perawatan, pasien mengalami mengi dengan skor 4, yang menunjukkan penyempitan saluran pernapasan. Setelah perawatan, skor untuk mengi meningkat menjadi 5, menandakan perbaikan dalam aliran udara. Begitu pula, wheezing yang sebelumnya tinggi berkurang setelah tindakan trakeostomi, menunjukkan bahwa tindakan tersebut berhasil membuka jalan nafas dan mengurangi gejala obstruksi.

Dipsnea dan ortopnea juga menunjukkan perbaikan yang signifikan. Sebelum perawatan, pasien mengalami sesak napas dengan skor 3, yang menyebabkan ketidaknyamanan dalam beraktivitas. Setelah perawatan, pasien melaporkan tidak lagi mengalami sesak, dan dapat bernapas dengan lebih nyaman dalam berbagai posisi. Hal ini menunjukkan bahwa trakeostomi berhasil mengatasi masalah pernapasan yang dialami pasien. Terakhir, evaluasi terhadap kesulitan bicara, sianosis, dan tingkat kegelisahan pasien menunjukkan peningkatan yang positif. Sebelum perawatan, pasien mengalami kesulitan berbicara, sianosis, dan tampak gelisah, dengan skor yang menunjukkan

ketidaknyamanan. Setelah perawatan, semua kriteria tersebut menunjukkan perbaikan, dengan pasien yang lebih tenang dan tidak lagi menunjukkan tanda-tanda sianosis. Hasil evaluasi ini menegaskan efektivitas perawatan trakeostomi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien pasca laringektomi [14].

Pada tahap ini penulis membahas terkait hal hal yang menjadi keterbatasan penulis dalam memberikan asuhan keperawatan pada Tn. M dengan diagnosa medis Ca Laring Post laringectomy dengan Perawatan Trakeostomi diruang Kana RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Penulis memiliki beberapa keterbatasan, antara lain waktu pengamatan yang relatif singkat (3 hari) sehingga belum dapat menggambarkan seluruh proses pemulihan jangka panjang pasien post laringektomi. Dari enam diagnosa keperawatan yang ditemukan, penulis hanya mengangkat tiga diagnosa utama, yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, nyeri akut, dan risiko infeksi. Pemilihan ini didasarkan pada prioritas masalah yang dialami pasien serta keterbatasan waktu, namun berpotensi mengurangi keluasan analisis terhadap kondisi pasien secara menyeluruh. Selain itu, penelitian hanya dilakukan pada satu kasus sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas masih terbatas. Faktor lingkungan rumah sakit dan ketersediaan fasilitas juga dapat memengaruhi hasil intervensi, namun tidak dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Asuhan keperawatan pada Tn. M dengan Ca Laring post laringektomi yang berfokus pada perawatan trakeostomi terbukti efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas, menurunkan keluhan pernapasan, dan mempercepat pemulihan. Tiga diagnosa utama yang diangkat—bersihan jalan napas tidak efektif, nyeri akut, dan risiko infeksi—dapat teratasi dengan intervensi yang terencana dan kolaborasi baik antara pasien, keluarga, dan tim kesehatan.

Saran perawat diharapkan melakukan perawatan trakeostomi secara rutin minimal sekali sehari untuk mencegah sumbatan dan infeksi. Pasien dan keluarga perlu diberikan edukasi berkelanjutan mengenai perawatan trakeostomi mandiri di rumah. Penelitian lanjutan dengan waktu observasi lebih panjang dan jumlah sampel lebih banyak diperlukan untuk memperkuat temuan ini.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih untuk institusi, Sebagai wacana bagi institusi Pendidikan dalam melakukan pengembangan dan peningkatan mutu Pendidikan dimasa yang akan datang dan dapat dipakai ataupun digunakan sebagai salah satu acuan bacaan ke perpustakaan. Terimakasih untuk rumah sakit, kerja sama antara perawat ruangan dengan perawat praktikan sangat dibutuhkan dalam melakukan asuhan keperawatan sehingga tercapai atau terpenuhi tujuan keperawatan yang sesuai kriteria hasil. Terimakasih bagi pasien, Penulis berharap pasien mampu untuk memenuhi dan menjalankan instruksi yang diberikan oleh tim kesehatan dan tidak melanggar pantangan yang dijelaskan oleh tim kesehatan tersebut.

Referensi

- [1] Anisya, A. P. N. A., Tampubolon, M. A. T., & Melati, T. (2025). DETEKSI DAN DIAGNOSIS TUBERKULOSIS LARING. *Jurnal Akta Trimedika*, 2(1), 601–614.
- [2] Black, J. M., & Hawks, J. H. (2022). *Kmb: Gangguan Sistem Pernapasan Dan Oksigenasi: Kmb: Gangguan Sistem Pernapasan Dan Oksigenasi*. Elsevier Health Sciences.
- [3] Depkes RI, D. R. I. (2019). *Panduan Penyelenggaraan pemberian makanan tambahan pemulihan bagi Balita gizi kurang*. STIKES PERINTIS.

- [4] FATMAWATI, M. A. F. I. (2024). *PENGARUH POSISI PRONASI PADA BAYI ASFIKZIA TERHADAP PERUBAHAN HEMODINAMIK DI RSUD SOEWONDO KENDAL*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- [5] Fitri, S. Y., Jufrizal, J., & Fikriyanti, F. (2024). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN POST OPERASI TUMOR LARING DI INTENSIVE CARE UNIT (ICU): STUDI KASUS. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 8(1).
- [6] Fitriani, A. D. (2020). ANALISIS IMPLEMENTASI ASUHAN KEPERAWATAN TERHADAP KEPUASAN PASIEN DI RUANG RAWAT INAP BANGSAL PENYAKIT DALAM PEREMPUAN RUMAH SAKIT DR. PIRNGADI KOTA MEDAN TAHUN 2019. *Jurnal Health Sains*, 1(5), 331–339.
- [7] Haase, D., Stevenson, K. E., Neuberg, D., Maciejewski, J. P., Nazha, A., Sekeres, M. A., Ebert, B. L., Garcia-Manero, G., Haferlach, C., & Haferlach, T. (2019). TP53 mutation status divides myelodysplastic syndromes with complex karyotypes into distinct prognostic subgroups. *Leukemia*, 33(7), 1747–1758.
- [8] Kentjono, W. A. (2022). Total Laryngectomy: An Update. *Paradigma Dan Manajemen Terkini Pada Kasus Onkologi THT-KL*, 251.
- [9] Liu, C., Liang, T., Zhang, Z., Chen, J., Xue, J., Zhan, X., & Ren, L. (2022). Transfer of microRNA-22-3p by M2 macrophage-derived extracellular vesicles facilitates the development of ankylosing spondylitis through the PER2-mediated Wnt/ β -catenin axis. *Cell Death Discovery*, 8(1), 269.
- [10] Liu, J., Li, D., Chen, H., Wang, H., Wada, Y., Kummu, M., Gosling, S. N., Yang, H., Pokhrel, Y., & Ciais, P. (2024). Timing the first emergence and disappearance of global water scarcity. *Nature Communications*, 15(1), 7129.
- [11] Marthen Sege, M. (2022). *Pengaruh Rancangan Desain Dokumentasi Askep SDKI, SLKI, SIKI (3S) Dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. Universitas Karya Husada.
- [12] Nocini, R., Molteni, G., Mattiuzzi, C., & Lippi, G. (2020). Updates on larynx cancer epidemiology. *Chinese Journal of Cancer Research*, 32(1), 18.
- [13] PPNI, T. (2021). *Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan*. Jakarta: DPP PPNI.
- [14] Ridwan, H. (2024). *Proses Keperawatan*. Salvador-Coloma, C., & Cohen, E. (2016). Multidisciplinary care of laryngeal cancer. *Journal of Oncology Practice*, 12(8), 717–724.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)