

IMPLEMENTASI ORAL HYGIENE DALAM MENCEGAH RESIKO VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) PADA PASIEN CEDERA KEPALA DI RUMAH SAKIT VITA INSANI PEMATANGSIANTAR

MHD Suhada Wijaya¹, Julwansa Saragih²
suhadawijaya591@gmail.com¹, saragihjuan02@gmail.com²
Akademi Keperawatan Kesdam I/BB

ABSTRAK

Pendahuluan : World Health Organization (WHO, 2019) melaporkan terdapat 96 juta kasus pertahun di dunia mengalami cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas. Pasien cedera kepala berat sering memerlukan ventilator mekanik karena penurunan kesadaran. Resiko VAP pada pasien yang terpasang intubasi memungkinkan masuknya bakteri. VAP dapat diminimalkan dengan tindakan oral hygiene. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencegah terjadinya VAP. Metode : Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif melalui pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di ruang ICU Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar dengan jumlah responden sebanyak 2 orang yang mengalami cedera kepala berat. Hasil : Setelah dilakukan oral hygiene menggunakan listerin selama 4 hari menunjukkan tidak terdapat resiko infeksi vap pada Tn.A dan Tn.D dengan hasil tidak terjadi resiko VAP. Kesimpulan : Perawatan oral hygiene yang diberikan pada Tn.A dan Tn.D Tidak ada tampak adanya infeksi VAP pada pasien yang terpasang ventilator mekanik. Saran : Oral hygiene menggunakan listerin diharapkan dapat dilakukan pada perawat ruangan ICU untuk mencegah terjadinya resiko VAP pada pasien yang terpasang ventilator mekanik.

Kata Kunci: Cedera Kepala Berat, Oral Hygiene, Ventilator Associated Pneumonia (VAP).

PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan istilah luas yang menggambarkan sejumlah cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak, otak dan jaringan di bawah nya serta pembuluh darah di kepala (PPNI, 2019). Cedera kepala dibagi menjadi 3 yaitu cedera kepala ringan, sedang dan berat menurut glassgow coma scale (GCS), dikategorikan cedera kepala ringan dengan GCS 13-15, cedera kepala sedang dengan GCS 9-12 dan cedera kepala berat dengan GCS kurang atau sama dengan 8 (Sertiawan, Kustiyanti & Suandika, 2022).

Menurut data World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa terdapat 96 juta kasus per tahun di dunia mengalami cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas dan banyak yang mengakibatkan cedera kepala, cedera kepala menjadi trauma ketiga terbanyak di dunia (WHO, 2019). Menurut data surveillance report of traumatic brain injury pada tahun (2020) terdapat sebanyak 24.382 kasus cedera kepala di dunia dimana sebanyak 6,1% (1.487,302 kasus) mengalami kematian akibat cedera kepala.

Jumlah penderita cedera kepala di Negara Asia Tenggara dan Negara Afrika sama besarnya yaitu sebanyak 56%, di Negara Asia Tenggara sebanyak 374.640.000 kasus cedera kepala, dan di Negara Afrika sebanyak 10.920.000 kasus cedera kepala. Jumlah penderita cedera kepala di Negara maju yaitu pada Negara Amerika Utara dengan angka kejadian sebesar 25% atau sebanyak 92.000.000 kasus cedera kepala (Dewan et al., 2019).

Data dari badan pusat statistik Republik Indonesia atau (BPS RI) menunjukkan data sebanyak 116.411 kasus kecelakaan yang mengakibatkan cedera kepala terjadi di sepanjang tahun 2019. Terdapat kelompok usia dewasa yaitu usia (18 - 40 tahun) di ketahui sebagian pengguna kendaraan bermotor terbanyak, menyebabkan kelompok ini termasuk yang paling rentang mengalami terjadinya cedera kepala (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data dari Riskesdas Sumatera Utara, pada tahun 2018 tercatat sebanyak 5.631 kasus cedera kepala. Kelompok usia 65-74 tahun merupakan kelompok terbanyak yang mengalami cedera kepala, dengan persentase mencapai 21,87%. Hal ini menunjukkan bahwa pada usia tersebut, risiko cedera kepala meningkat seiring dengan faktor penuaan yang dapat memengaruhi keseimbangan tubuh dan kekuatan tulang. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki merupakan yang paling banyak mengalami cedera kepala. Ini mungkin disebabkan oleh faktor perilaku, dimana laki-laki lebih sering terlibat dalam aktivitas fisik atau pekerjaan yang berisiko tinggi, seperti konstruksi, olahraga ekstrem, atau kecelakaan lalu lintas (Riskesdas Sumatra Utara, 2018).

Jumlah penderita cedera kepala di rumah sakit TK II putri hijau Medan berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh (Hutasoit et al., 2024) terdapat sebanyak 3 orang pasien cedera kepala pada tahun 2019, dan jumlah penderita cedera kepala di RSUD Dr Pringadi berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh (Khairani & Makmur, 2021) terdapat sebanyak 60 orang pasien cedera kepala pada tahun 2020, dan jumlah penderita cedera kepala di rumah sakit umum pusat H. Adam Malik berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh (Simanjuntak, 2021) terdapat sebanyak 88 orang pasien cedera kepala pada tahun 2019.

Berdasarkan data medical record yang penulis peroleh Di Rumah Sakit Vita Insani Pematang Siantar jumlah penderita cedera ringan dari tahun 2022 sampai tahun 2024 sebanyak 562 orang, sedangkan jumlah penderita cedera kepala sedang dari tahun 2022 sampai tahun 2024 sebanyak 240 orang, dengan penjabaran pada tahun 2022 ditemukan terdapat sebanyak 302 orang yang menderita penyakit cedera kepala ringan, sedangkan cedera kepala sedang sebanyak 32 orang, pada tahun 2023 ditemukan terdapat sebanyak 150 orang yang menderita cedera kepala ringan, sedangkan cedera kepala sedang sebanyak 92 orang, pada tahun 2024 ditemukan terdapat sebanyak 110 orang yang menderita penyakit cedera kepala ringan sedangkan cedera kepala sedang sebanyak 116 orang, dan 3 bulan terakhir jumlah penderita cedera kepala ringan sebanyak 4 orang dengan penjabaran bulan Oktober 0 orang, bulan November 4 orang, dan bulan Desember 0 orang sedangkan cedera kepala sedang 3 bulan terakhir sebanyak 22 orang dengan penjabaran bulan Oktober 6 orang, bulan November 9 orang dan bulan Desember 7 orang.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan penulis dengan cara wawancara kepada perawat ruangan ICU rumah sakit vita insani Pematang Siantar bahwa perawat belum pernah melakukan oral hygiene menggunakan cairan listerin tetapi perawat disana melakukan oral hygiene dengan menggunakan kassa basah. Perawatan oral hygiene dengan menggunakan listerin sangat efektif hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arianto, Putro & Chuandy, 2021) dengan judul perbedaan efektifitas Iodine Povidone 1% dengan listerin sebagai preparat perawatan mulut terhadap pencegahan ventilator associated pneumonia (VAP).

Cedera kepala dapat menimbulkan beberapa efek berdasarkan berat cedera kepala. Pasien cedera kepala ringan biasanya akan menimbulkan efek seperti, sakit kepala sensasi berputar, kebingungan ringan, mual, denging di telinga. Keadaan cedera kepala sedang biasanya akan menimbulkan efek seperti, sakit kepala, mual muntah, pusing, gangguan penglihatan, kebingungan, gangguan memori jangka pendek, mudah marah/emosional, dan kehilangan kesadaran. Keadaan cedera kepala berat akan menimbulkan efek, kehilangan kesadaran, kejang, disorientasi serius, sakit kepala terus-menerus atau memburuk, hilangnya ingatan (Haryono & Utami, 2019).

Pasien cedera kepala sedang sampai berat sering memerlukan ventilator karena penurunan kesadaran yang mengganggu kemampuan mereka untuk bernapas secara mandiri dan menjaga jalan napas tetap terbuka. Penurunan kesadaran ini dapat meningkatkan risiko aspirasi dan hipoksia, yang berpotensi memperburuk cedera otak. Ventilator membantu

memastikan suplai oksigen yang cukup, mencegah aspirasi, dan mendukung fungsi pernapasan. Pasien kritis dengan intubasi dan menggunakan ventilator dalam jangka waktu lama di ICU beresiko terjadinya infeksi nosokomial yang disebut ventilator associated pneumonia (VAP). Salah satu penyakit kronis yang dapat menyebabkan penggunaan ventilator mekanik yaitu pneumonia. Pneumonia merupakan radang parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme termasuk bakteri, mikrobakteria, jamur dan virus (Yuniandita & Hudiyawati, 2020).

Ventilator-associated pneumonia (VAP) merupakan salah satu HAIs atau infeksi nosokomial yang sering ditemukan di rumah sakit dan merupakan suatu infeksi pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pemakaian ventilator mekanis baik pipa endotracheal maupun tracheostomy (Kemenkes RI, 2017). Healthcare associated infections (HAIs) adalah infeksi yang didapatkan di rumah sakit baik terjadi pada pasien ketika menerima perawatan, petugas kesehatan yang bekerja di rumah sakit, maupun pengunjung rumah sakit (Hapsari et al., 2018).

Resiko VAP pada pasien yang terpasang intubasi memungkinkan masuknya bakteri secara langsung ke saluran napas bagian bawah karena tabung berada pada trakea. Terjadi kolonisasi bakteri pada saluran pernafasan lebih lanjut karena tidak adanya reflek batuk dan sekresi lender yang berlebihan pada pasien dengan ventilasi mekanik (Yunita & Rondhianto, 2020). VAP dapat diminimalkan dengan suatu protap tindakan yaitu VAP bundle. VAP bundle yang mencakup diantaranya adalah oral hygiene. Permenkes (2017) menyebutkan bahwa oral hygiene pada pasien dengan ventilator dilaksanakan setiap 2-4 jam dengan menggunakan bahan dasar antiseptik clorhexidine 0,2% dan dilakukan gosok gigi setiap 12 jam sekali (Affanin, Victoria & Nuraeni, 2022).

Oral hygiene merupakan salah satu upaya untuk meminimalkan terjadinya Ventilator-associated pneumonia atau VAP. Oral hygiene merupakan tindakan perawatan mulut untuk membersihkan dan menyegarkan mulut, gigi dan gusi. Tujuan dari oral hygiene adalah untuk menjaga kontinuitas bibir, lidah, mukosa mulut, mencegah infeksi dan melembapkan membran mulut dan bibir. Kemudian tujuan lain oral hygiene untuk mencegah penumpukan plak dan mencegah lengketnya bakteri yang terbentuk pada gigi. Akumulasi plak bakteri pada gigi karena kebersihan mulut yang buruk menjadi salah satu faktor penyebab dari masalah utama kesehatan rongga mulut, terutama pada gigi (Pangastuti & Widodo, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Arianto, Putro & Chuandy, 2021) dengan judul perbedaan efektifitas Iodine Povidone 1% dengan listerin sebagai preparat oral hygiene terhadap pencegahan ventilator associated pneumonia (VAP) di dapatkan hasil penggunaan listerine lebih efektif dibandingkan dengan iodine povidone 1% sebagai preparat perawatan mulut untuk mencegah kejadian ventilator associated pneumonia (VAP).

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif melalui pendekatan studi kasus. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang terstruktur terhadap fenomena serta hubungannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran bagaimana implementasi oral hygiene untuk mencegah resiko ventilator associated pneumonia (VAP) pada pasien cedera kepala di rumah sakit vita insani Pematang Siantar. Lokasi penelitian ini dilakukan di ruang ICU rumah Sakit Vita Insani Pematang Siantar. Penelitian pada Tn.A dilakukan pada tanggal 25 April 2025 sampai dengan tanggal 28 April 2025, pada Tn.D penelitian dilakukan pada tanggal 09 Mei 2025 sampai dengan 12 Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien cedera kepala yang terpasang ventilator di ruangan ICU rumah

sakit vita insani Pematang Siantar. Sampel penelitian ini sebanyak 2 responden yang mengalami penyakit cedera kepala yang terpasang ventilator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Studi kasus ini dilakukan di Rumah Sakit Vita Insani Pematang Siantar yang terletak di pusat kota yaitu di Jalan Merdeka No. 329 Pematang Siantar. Penelitian dilakukan pada Tn, A mulai 25 April 2025 sampai 28 April 2025 sedangkan pada Tn. D dilakukan mulai tanggal 9 Mei 2025 sampai 12 Mei 2025. Bab pembahasan ini akan menjabarkan adanya kesesuaian maupun kesenjangan yang terdapat pada pasien antara jurnal dan studi kasus.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengkajian pada Tn. D didapatkan diagnosa keperawatan resiko infeksi ventilator associated pneumonia (VAP) berhubungan dengan cedera kepala ditandai dengan banyak keluar cairan dari hidung dan mulut, jejas pada bahu kanan sampai pada bagian perut, jejas pada femur dextra sampai ke tibia, hematoma pada mata sebelah kanan, suara nafas gurgling, TD : 130/82 mmHg, HR : 120x/i, RR : 14x/i, T : 38°C, SPO2 : 92%. Hal ini sejalan dengan penelitian Ubro & Suryadi (2023) diagnosa keperawatan terkait yaitu resiko infeksi ventilator associated pneumonia (VAP) berhubungan dengan cedera kepala, hal ini juga berdasarkan data fokus yang ada dan disesuaikan dengan SDKI (2017) di dapatkan diagnosa keperawatan resiko infeksi ventilator associated pneumonia (VAP) berhubungan dengan cedera kepala. Implementasi yang dilakukan pada pasien 1 dan pasien 2 sesuai dengan rencana yang telah disusun oleh penulis. Setelah penulis menyusun intervensi keperawatan penulis melakukan implementasi keperawatan sesuai dengan penulis buat yaitu oral hygiene. Dalam tahap ini tidak ada kesenjangan dan kesulitan dalam implementasi dikarenakan pasien mengalami penurunan kesadaran atau koma saat diberikan oral hygiene.

Berdasarkan implementasi yang telah diberikan pada pasien 1 setelah dilakukan 4 hari rawatan dengan penerapan oral hygiene, pada pasien 1 sebelum dilakukan oral hygiene suara nafas terdengar gurgling, secret/cairan klien berwarna kuning dan setelah dilakukan oral hygiene selama 4 hari secret/cairan klien berwarna putih/abu-abu dan jumlah secret/cairan di dalam mulut sudah mulai berkurang, dan suara nafas gurgling sudah mulai berkurang atau sudah tidak terlalu terdengar.

Berdasarkan implementasi yang telah diberikan pada pasien 2 setelah dilakukan 4 hari rawatan dengan penerapan oral hygiene, pada pasien 2 sebelum dilakukan penerapan oral hygiene suara nafas terdengar gurgling, secret/cairan klien berwarna kuning dan setelah dilakukan oral hygiene selama 4 hari secret/cairan klien berwarna putih/abu-abu dan jumlah secret/cairan di dalam mulut sudah mulai berkurang, dan suara nafas gurgling sudah mulai berkurang atau sudah tidak terlalu terdengar.

Hal ini didukung oleh penelitian Chuandy, Ardana & Putro (2021) yang didapatkan dalam penelitian ini setelah dilakukan oral hygiene rongga mulut pasien sudah tidak ada lagi penumpukan cairan/secret dan suara napas gurgling sudah tidak ada terdengar.

Berdasarkan hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan pada Tn. A dengan masalah keperawatan resiko infeksi telah teratasi sebagian. Berdasarkan catatan perkembangan hari

pertama sampai dengan hari ke dua sebelum dilakukan oral hygiene diperoleh hasil pasien 1 adalah : badan klien teraba hangat pada saat disentuh, tampak adanya pembengkakan pada bibir, hematoma pada mata sebelah kanan, fraktur proksimal humerus dextra, luka robek luas pada frontal, jejas pada wajah sebelah kanan, edema pada ekstermitas atas sebelah kanan dan kiri dari siku sampai ke punggung tangan dan edema pada ekstermitas bawah sebelah kiri dan kanan dari patella sampai ke punggung kaki, tampak adanya bekas post op laparotomi di abdomen sebelah kanan kuadran 5, tingkat kesadaran klien koma E : 1, V :1, M : 1, pola napas cepat, suara nafas terdengar gurgling, tampak banyak penumpukan cairan/secret di dalam mulut klien dan secret/cairan klien berwarna kuning, TD : 148/108 mmHg, HR : 107x/i, RR : 33x/i, SP02 : 80%, T : 380C dan setelah dilakukan oral hygiene di dapatkan hasil secret/cairan klien berwarna kuning dan jumlah secret/cairan di dalam mulut sudah mulai berkurang, suara nafas gurgling mulai berkurang, badan klien teraba hangat pada saat disentuh, tampak adanya pembengkakan pada bibir, hematoma pada mata sebelah kanan fraktur proksimal humerus dextra, luka robek luas pada frontal, jejas pada wajah sebelah kanan, edema pada ekstermitas atas sebelah kanan dan kiri dari siku sampai ke punggung tangan dan edema pada ekstermitas bawah sebelah kiri dan kanan dari patella sampai ke punggung kaki, tampak adanya bekas post op laparotomi di abdomen sebelah kanan kuadran 5, tingkat kesadaran klien koma E : 1, V :1, M : 1, pola napas cepat, TD : 148/108 mmHg, HR : 107x/i, RR : 33x/i, SP02 : 80%, T : 380C.

Pada saat hari ke tiga sebelum dilakukan oral hygiene didapatkan hasil badan klien teraba hangat pada saat disentuh, tampak adanya pembengkakan pada bibir, hematoma pada mata sebelah kanan, fraktur proksimal humerus dextra, luka robek luas pada frontal, jejas pada wajah sebelah kanan, edema pada ekstermitas atas sebelah kanan dan kiri dari siku sampai ke punggung tangan dan edema pada ekstermitas bawah sebelah kiri dan kanan dari patella sampai ke punggung kaki, tampak adanya bekas post op laparotomi di abdomen sebelah kanan kuadran 5, tingkat kesadaran klien koma E : 1, V :1, M : 1, pola napas cepat suara nafas terdengar gurgling, tampak banyak penumpukan cairan/secret di dalam mulut klien dan secret/cairan klien berwarna putih/abu-abu, TD : 148/108 mmHg, HR : 107x/i, RR : 33x/i, SP02 : 83%, T : 380C dan setelah dilakukan oral hygiene pada hari ke tiga di dapatkan hasil secret/cairan klien berwarna putih/abu-abu dan jumlah secret/cairan di dalam mulut sudah mulai berkurang, suara nafas gurgling mulai berkurang, badan klien teraba hangat pada saat disentuh, tampak adanya pembengkakan pada bibir, hematoma pada mata sebelah kanan, fraktur proksimal humerus dextra, luka robek luas pada frontal, jejas pada wajah sebelah kanan, edema pada ekstermitas atas sebelah kanan dan kiri dari siku sampai ke punggung tangan dan edema pada ekstermitas bawah sebelah kiri dan kanan dari patella sampai ke punggung kaki, tampak adanya bekas post op laparotomi di abdomen sebelah kanan kuadran 5, tingkat kesadaran klien koma E : 1, V :1, M : 1, pola napas cepat, tampak adanya penurunan pada tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu tubuh dengan hasil TD : 148/108 mmHg, HR : 107x/i, RR : 33x/i, T : 380C dan terjadi peningkatan pada saturasi oksigen dngan hasil SP02 : 80%.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan laporan kasus dengan implementasi asuhan keperawatan oral hygiene untuk mencegah terjadinya resiko infeksi Ventilator Associated Pneumonia (VAP) pada pasien cedera kepala berat di ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Vita Insani Pematang Siantar. Di dapatkan hasil pengkajian data pasien pertama Resiko infeksi berhubungan dengan cedera kepala, penurunan kesadaran dan pemasangan ventilator mekanik, terdapat luka robek luas pada frontal, jejas pada wajah sebelah kanan, hematoma pada mata sebelah kanan dan fraktur di bahu sampai ke siku sebelah kanan, TD : 148/108 mmHg, HR : 107x/i, RR : 33x/i, T : 38,5°C, suara napas gurgling. Pada pasien 2 ditemukan hasil Resiko infeksi berhubungan dengan cedera kepala ditandai dengan penurunan kesadaran dan pemasangan ventilator mekanik, banyak keluar cairan dari hidung dan mulut, jejas pada bahu kanan sampai pada bagian perut, jejas pada femur dextra sampai ke tibia, TD : 130/82 mmHg, HR : 120x/i, RR : 14x/i, T : 38°C, suara napas gurgling.

Pada penelitian hari pertama sampai dengan hari ke empat sebelum dilakukan oral hygiene mulut pasien tampak banyak penumpukan cairan/secret, suhu tubuh, tekanan darah, nadi, pernapasan dan suara napas belum teratasi dan setelah dilakukan oral hygiene pada hari pertama sampai dengan hari ke empat rongga mulut pasien sudah tidak ada lagi penumpukan cairan/secret, suhu tubuh, tekanan darah, nadi, pernapasan, bunyi napas sudah teratasi sebagian dan tindakan oral hygiene dilanjutkan oleh perawat ruangan ICU. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi oral hygiene terbukti efektif untuk mencegah terjadinya ventilator associated pneumonia (VAP).

DAFTAR PUSTAKA

- Affanin, Rinjani Nur, Arlies Zenitha Victoria, Asti Nuraeni. (2022). "Hubungan Lama Penggunaan dan Frekuensi Oral Hygiene Pasien dengan Ventilator Mekanik Terhadap Ventilator Associated Pneumonia (VAP) di Ruang ICU". *Pena Nursing*, 1 (1).
- Alison J. Moore (Benoît). (2014). "Policy in Practice: Enabling and inhibiting factors for the success of suspension centres". *Australian Journal of Teacher Education*, 39 (11).
- American Cancer Society. (2015). *A Guide to Chemotherapy*. American Cancer Society
- Aprilia, Hanura. (2017). "Gambaran Status Fisiologis Pasien Cedera Kepala Di IGD RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2016". *Dinamika Kesehatan*, 8 (1)
- Apriyanti, E, Agustina, K, D, Kuntoadi, B, G, Pora, D, Y, Wilda, D, W, S, A, Nua, N, E, Adesta, O, R, Guru, Y, Y, Pitang, Y & Azis, A, P, (2021). *Teori Anatomi Tubuh Manusia*. Indonesia. Yayasan penerbit Muhammad Zaini
- Arianto, T, A, Putro, N, B & Chuandy, I. (2021). Perbedaan efektivitas iodine povidone 1% dengan listerin sebagai preparat perawatan mulut terhadap pencegahan ventilator associated pneumonia (VAP). *Jurnal Anastesi Perioperatif* Vol (9) 3.
- Arif, Muttaqin. (2020). *Asuhan Keperawatan Perioperatif : Konsep, Proses, dan Aplikasi*. Jakarta : Salemba medika.
- Arna, D, Y, (2024). "Pemberian Senam Kaki pada Lanjut Usia dengan Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif". *Prosiding Nasional FORIKES*, 3.
- Astuti, W, Yusnia, N & Zakiah, L (2022). "Faktor berat badan lahir rendah, status gizi, pengetahuan gizi ibu, dan penyakit infeksi terhadap tumbuh kembang balita Di Puskesmas Poleang Utara tahun 2021". *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Bare & Smeltzer. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo). Edisi 8 vol.3. Jakarta :EGCBénet, T., Allaouchiche, B., Argaud, L., & Vanhems, P. (2012). "Impact of surveillance of hospital-acquired infections on the incidence of ventilator-associated pneumonia in intensive care units: a quasi- experimental study". *Critical Care*, 16(4).

- Budi. (2017). *Menyehatkan Daerah Mulut*. Jogjakarta : Bukubiru.
- Centers for disease control and prevention. (2024). *Cedera kepala, defeni dan penyebab*.
- Chuandy, I, Ardana & Putro, N, B. (2021). *Perbedaan Efektivitas Iodine Povidone 1% dan Listerin Sebagai Preparat Perawatan Mulut Terhadap Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia*. Artikel Penelitian.
- Dewan, (2019). *Sex-related differences in heart failure with preserved ejection fraction*. *Circulation: Heart Failure*, 12.
- Diptyanusa, A, Mulyaningsih, B, Sari, R, C, D, Partadiredja, G, Yunus, J, Arfian, N, Sianipar, O, Susilowati, R, Tasmini & Satoto, T, B, T, (2020). *Sistem Saraf*. D. I. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press
- Faizal, Zaikar. (2024). *Analisis Tingkat Infeksi Saluran Pernapasan Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Pada Pasien Post Craniotomy Dengan Penerapan Oral Hygiene Menggunakan Chlorexidine 0,2% di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. Lampung: Poltekkes Tanjung Karang.
- Fathonah, S, Sasmito, P, Achmad, S, V, Ifadah, E, Erwinsyah, E, Ose, I, M, Margono, M, Buka, Y, P, S, Widyastuti, M, Juwariyah, S, (2023). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat (Teori dan Panduan Komprehensif)*. Jambi. PT, Sonpedia Publishing Indonesia
- Fathonah, S, Sasmito, P, Achmad, S, V, Ifadah, E, Erwinsyah, E, Ose, I, M, Margono, M, Buka, Y, P, S, Widiyastuti, M, & Juwariyah, S, (2023). *Buku Ajar Keterampilan Dasar Keperawatan*. Jambi. PT, Sonpedia Publishing Indonesia
- Faul, Mark, & Coronado, Victor. (2015). "Chapter 1 – Epidemiology of traumatic brain injury. In G. Jordan & M. S. Andres (Eds.)", *Handbook of Clinical Neurology* 127.
- Fauziah Nisa, Hana Sofia, Patahuddin Nurul Mufliha, Diptyanusa Ajib, and Ar-Rizqi Muhammad Abdurrahman. (2022). "Stunting as a Risk Factor of Soil-Transmitted Helminthiasis in Children: A Literature Review." *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*.