

Penggunaan *Suction Toothbrush* Untuk *Oral Hygiene* Pasien

Tidak Sadar: *Literature Review*

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun oleh:

Eli Kusumawati

23.0603.0081

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2024

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perawatan kebersihan mulut merupakan aspek penting dalam menjaga kesehatan umum, terutama pada pasien tidak sadar di *unit perawatan intensif*. Pasien yang tidak sadar rentan terhadap berbagai masalah kesehatan mulut, seperti *akumulasi plak*, infeksi bakteri, dan risiko *pneumonia aspirasi*. Oleh karena itu, perawatan kebersihan mulut yang efektif sangat penting untuk mencegah *komplikasi* lebih lanjut (Winning et al., 2021).

Metode tradisional untuk menjaga kebersihan mulut pada pasien tidak sadar, seperti menyikat gigi secara manual, seringkali kurang efektif dan sulit dilakukan. Banyak tenaga kesehatan menghadapi tantangan dalam memberikan perawatan yang memadai, terutama karena ketidakmampuan pasien untuk berpartisipasi dalam prosedur tersebut. Akibatnya, banyak pasien mengalami penurunan kualitas kebersihan mulut, yang dapat meningkatkan risiko infeksi serius, termasuk *pneumonia aspirasi* (Winning et al., 2021).

Secara global, *pneumonia* terkait *ventilator* (VAP) adalah salah satu infeksi yang paling umum terjadi pada pasien di ICU. Studi menunjukkan bahwa sekitar 9-27% pasien yang menggunakan *ventilator* akan mengalami VAP. Pada pasien yang tidak menggunakan *ventilator* tetapi dirawat di ICU, *prevalensi* infeksi mulut dan saluran nafas juga tetap tinggi (WHO, 2020).

Di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa sekitar 10-15% pasien yang dirawat di rumah sakit akan mengalami infeksi *nosokomial*, termasuk *pneumonia aspirasi*. Data khusus dari rumah sakit di kota besar seperti Jakarta mengindikasikan *prevalensi* VAP pada pasien ICU sekitar 15-25% (WHO, 2020).

Kabupaten Temanggung, data dari RSUD Temanggung menunjukkan bahwa sekitar 12% pasien yang dirawat di ICU mengalami infeksi *nosokomial*, dengan *pneumonia aspirasi* sebagai salah satu yang paling umum. Selain itu, pasien yang dirawat di bangsal biasa juga menghadapi risiko infeksi mulut dan saluran nafas,

meskipun pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien ICU (Badan Pusat Statistik, 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kebersihan mulut yang buruk pada pasien tidak sadar dapat menyebabkan *komplikasi* kesehatan yang *signifikan*, memperpanjang masa perawatan di ICU, dan meningkatkan biaya perawatan kesehatan. Oleh karena itu, mencari metode yang lebih efektif dan *efisien* untuk menjaga kebersihan mulut pada pasien tidak sadar adalah hal yang penting dan menarik untuk diteliti (Amiman et al., 2024).

Penggunaan *suction toothbrush* sebagai alat perawatan kebersihan mulut telah diusulkan sebagai solusi potensial untuk masalah ini. *Suction toothbrush* dirancang untuk menghilangkan *plak* dan bakteri dari mulut pasien dengan lebih efektif dan nyaman dibandingkan metode tradisional. Beberapa penelitian awal menunjukkan bahwa penggunaan *suction toothbrush* dapat meningkatkan kebersihan mulut dan mengurangi risiko infeksi pada pasien tidak sadar. Namun, bukti *empiris* yang lebih *komprehensif* masih diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas, kenyamanan, dan kendala penggunaan *suction toothbrush* dalam *setting* klinis (Wijdicks, E. M. F., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan *suction toothbrush* dalam menjaga kebersihan mulut pada pasien tidak sadar. Dengan membandingkan metode ini dengan metode tradisional, penelitian ini akan memberikan data *empiris* yang dapat digunakan untuk mengembangkan rekomendasi praktis bagi tenaga kesehatan. Tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan kualitas perawatan kebersihan mulut pada pasien tidak sadar, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam perawatan kebersihan mulut pada pasien tidak sadar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi beban perawatan kesehatan.

B. Rumusan Masalah

Kebersihan *oral* yang buruk pada pasien tidak sadar merupakan masalah serius dalam praktik keperawatan. Penumpukan *plak* dan *mikroorganisme* di mulut pasien tidak sadar dapat menyebabkan berbagai *komplikasi*, termasuk *pneumonia aspirasi*. Metode tradisional seperti penggunaan sikat gigi manual dan *oral swabs* diyakini kurang efektif dalam membersihkan mulut secara menyeluruh pada pasien tidak sadar. Menurut teori dan konsep perawatan *oral hygiene*, kebersihan mulut yang baik dapat mengurangi risiko infeksi dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Akan tetapi pada kenyataannya banyak pasien tidak sadar yang dirawat di ICU maupun bangsal biasa, baik yang menggunakan *ventilator* maupun yang menggunakan oksigen *nasal cannula* dan oksigen NRM, masih mengalami masalah kebersihan mulut yang kurang optimal. Penggunaan *suction toothbrush* dilaporkan lebih efektif dalam menjaga kebersihan mulut dan mengurangi *insiden pneumonia aspirasi* pada pasien yang menggunakan *ventilator*. Sedangkan pada pasien tidak sadar *non-ventilator* masih belum banyak diteliti tentang efektifitasnya.

Berdasarkan kenyataan tersebut, muncul beberapa pertanyaan mendasar yang perlu dijawab melalui penelitian ini:

1. Bagaimana efektivitas penggunaan *suction toothbrush* dalam menjaga kebersihan *oral* pada pasien tidak sadar yang terpasang *ventilator* dan *non-ventilator* dibandingkan dengan metode tradisional?
2. Apakah penggunaan *suction toothbrush* dapat menurunkan risiko infeksi *oral*, seperti *pneumonia aspirasi*, pada pasien tidak sadar?
3. Bagaimana tingkat kenyamanan dan keamanan pasien tidak sadar baik itu yang terpasang *ventilator* maupun tanpa *ventilator* selama dilakukan *oral hygiene* menggunakan *suction toothbrush*?
4. Apa saja kendala yang dihadapi oleh perawat dalam penggunaan *suction toothbrush* pada pasien tidak sadar *on-ventilator* dan *non-ventilator*?

5. Bagaimana rekomendasi praktis bagi tenaga kesehatan mengenai prosedur penggunaan *suction toothbrush* untuk *oral hygiene* pada pasien tidak sadar, baik itu pasien *on-ventilator* maupun *non-ventilator*?
6. Bagaimana perubahan kondisi kesehatan *oral* pasien tidak sadar setelah rutin dilakukan *oral hygiene* menggunakan *suction toothbrush*?

Rumusan masalah di atas akan menjadi fokus utama dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi efektivitas *suction toothbrush* dalam menjaga kebersihan mulut pasien tidak sadar, menurunkan risiko infeksi, meningkatkan kenyamanan pasien, dan memberikan rekomendasi praktis bagi tenaga kesehatan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a. Mengevaluasi dan mengidentifikasi efektivitas serta kendala penggunaan *suction toothbrush* dalam menjaga kebersihan *oral* pada pasien dengan penurunan kesadaran, termasuk yang terpasang *ventilator*, menggunakan oksigen *nasal canul*, maupun oksigen NRM, dibandingkan dengan metode tradisional.
- b. Memberikan rekomendasi praktis bagi tenaga kesehatan dalam penggunaan *suction toothbrush* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi perawatan kebersihan mulut pada pasien tidak sadar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi efektivitas penggunaan *suction toothbrush* dalam menjaga kebersihan *oral* pada pasien tidak sadar dibandingkan dengan metode tradisional, baik yang menggunakan alat bantu nafas maupun tidak.
- b. Mengidentifikasi pengaruh penggunaan *suction toothbrush* terhadap penurunan risiko infeksi *oral*, seperti *pneumonia aspirasi*, pada pasien tidak sadar yang terpasang alat bantu nafas.
- c. Menilai tingkat kenyamanan dan keamanan pasien tidak sadar selama prosedur *oral hygiene* menggunakan *suction toothbrush*, termasuk yang terpasang *ventilator*, oksigen *nasal canul*, oksigen NRM, dan pasien tidak sadar yang tidak menggunakan alat bantu nafas.

- d. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh perawat atau tenaga kesehatan dalam penggunaan *suction toothbrush* pada pasien tidak sadar yang terpasang alat bantu nafas.
- e. Menyusun rekomendasi praktis bagi tenaga kesehatan mengenai prosedur penggunaan *suction toothbrush* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi *oral hygiene* pada pasien tidak sadar yang terpasang alat bantu nafas.
- f. Menganalisis perubahan kondisi kesehatan *oral* pasien tidak sadar setelah rutin dilakukan *oral hygiene* menggunakan *suction toothbrush*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan bahan dan masukan dalam rangka pelaksanaan tindakan *oral hygiene* pada pasien tidak sadar dengan menggunakan *suction toothbrush*.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan bahan dan masukan untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan kualitas pelayanan asuhan keperawatan pada pasien tidak sadar.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam mengembangkan ilmu keperawatan dimasa yang akan datang dan meningkatkan kompetensi lulusan keperawatan.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Materi

Penelitian ini berfokus pada evaluasi penggunaan *suction toothbrush* sebagai alat untuk menjaga kebersihan *oral* pada pasien tidak sadar yang menggunakan alat bantu nafas dan pasien tidak sadar yang tidak memakai alat bantu nafas. Materi penelitian meliputi teknik dan prosedur penggunaan *suction toothbrush*, perbandingan kebersihan mulut antara metode *suction toothbrush* dan metode tradisional, analisis risiko infeksi *oral* seperti *pneumonia aspirasi*, penilaian

kenyamanan dan keamanan pasien selama prosedur, identifikasi kendala dalam penggunaan *suction toothbrush*, pengembangan rekomendasi praktis untuk perawat dan tenaga kesehatan.

2. Lingkup Subjek

Penelitian ini akan melibatkan pasien tidak sadar yang dirawat di rumah sakit, baik di ICU maupun di bangsal biasa. Subyek penelitian meliputi pasien tidak sadar baik yang terpasang *ventilator*, oksigen *nasal canul*, dan oksigen *non-rebreather mask* (NRM).

3. Lingkup Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilakukan melalui tinjauan *literature* dari berbagai jurnal ilmiah dan *publikasi yang relevan*. Lokasi penelitian adalah di perpustakaan dan *data base online* yang menyediakan *akses* ke artikel-artikel penelitian yang berkaitan dengan topik ini. Waktu penelitian direncanakan berlangsung selama tiga bulan, mulai dari pengumpulan *literature*, analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian.

Penelitian ini penting dilakukan karena pasien tidak sadar rentan terhadap infeksi *oral* dan *pneumonia aspirasi*. Oleh karena itu, metode yang efektif untuk menjaga kebersihan *oral* sangat diperlukan. Meskipun sudah ada penelitian terkait penggunaan *suction toothbrush*, masih diperlukan *review literature* yang *komprehensif* untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis yang dapat diimplementasikan dalam praktik keperawatan sehari-hari untuk meningkatkan kualitas perawatan pasien tidak sadar.

F. Target Luaran

Target luaran penulisan skripsi ini adalah publikasi artikel ilmiah pada JURNAL KESEHATAN. P-ISSN: 1979-7621. E-ISSN: 1979-7621. DOI Prefix: 10.23917.
<http://journals.ums.ac.id/index.php/jk>.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penurunan Kesadaran

1. Definisi

Ketika seseorang kehilangan kemampuan merespons rangsangan, maka orang tersebut dianggap mengalami gangguan kesadaran. Banyak faktor yang menjadi penyebab seperti kelelahan, cedera, penyakit, atau efek samping obat-obatan (Altered consciousness., 2022). Penurunan kesadaran merupakan keadaan ketika seseorang tidak sepenuhnya menyadari lingkungannya. Kondisi klinis seperti ini akibat gangguan pada sistem saraf pusat, keracunan, penggunaan obat-obatan, cedera kepala, kekurangan *suplai* oksigen ke otak, dan infeksi (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2021).

Penurunan kesadaran adalah keadaan ketika tingkat kesadaran seseorang tidak normal, ditandai dengan tidak *responsif* seseorang terhadap rangsang. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya kerusakan pada otak, seperti trauma kepala, *stroke*, atau infeksi (Jurnal Keperawatan., 2020). Penyebab lain terjadinya penurunan kesadaran, seperti cedera kepala, gangguan *metabolik*, gangguan *neurologis*, atau *intoksikasi* zat (Bourdillon et al., 2019). Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan gangguan fungsi *vital*, peningkatan risiko *komplikasi*, dan hambatan dalam perawatan diri.

Pasien tidak sadar adalah individu yang tidak dapat merespons rangsangan *eksternal* atau *internal* secara *adekuat*. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh gangguan di *sistem* saraf pusat yang mengakibatkan hilangnya kesadaran atau penurunan tingkat kesadaran. Ketidakmampuan untuk merespons dapat bersifat sementara atau *permanen*, tergantung pada penyebab dan pengelolaannya (Septiany et al., 2019).

2. Penyebab

Banyak faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami penurunan kesadaran (Burth et al., 2023).

- a. Cedera Kepala. Cedera ini bisa menyebabkan perdarahan otak, peningkatan tekanan *intrakranial*, dan kerusakan jaringan otak yang memicu seseorang kehilangan kesadaran. Contoh gegar otak, *hematoma epidural*, *hematoma subdural*, dan *kontusio* otak.
- b. Gangguan *Metabolik* (*Hipoglikemia*, *Hiperglisemia*, dll.). *Hipoglikemi* dapat menyebabkan gejala seperti kebingungan, kejang, dan kehilangan kesadaran, sedangkan *hiperglikemi* yang parah dapat menyebabkan *koma diabetikum*.
- c. Gangguan *Neurologis* (*Stroke*, Tumor Otak, dll.). *Stroke* dan tumor otak bisa mengganggu aliran darah atau merusak *struktur* otak yang penting. *Stroke*, baik *iskemik* maupun *hemoragik*, dapat memotong *suplai* oksigen ke otak, sementara tumor otak dapat menyebabkan tekanan dan kerusakan pada jaringan otak.
- d. *Intoksikasi* (Obat-obatan, Alkohol, dll.). Zat-zat beracun ini dapat mengganggu fungsi otak melalui berbagai *mekanisme*, termasuk *depresan sistem* saraf pusat, gangguan *metabolisme*, dan kerusakan jaringan.

3. Dampak penurunan kesadaran

Penurunan kesadaran memberikan dampak terhadap kesehatan secara keseluruhan (Brun et al., 2024)

- a. Gangguan *Hemodinamik*. Individu yang tidak sadar mungkin tidak mampu mempertahankan jalan nafas yang terbuka atau mengatur pernafasan secara efektif, yang dapat menyebabkan *hipoksia* (kekurangan oksigen). Selain itu, penurunan kesadaran dapat mempengaruhi pengaturan tekanan darah dan denyut jantung.
- b. Peningkatan Risiko *Komplikasi* (Infeksi, *Dekubitus*, dll.). Kurangnya gerakan dan perubahan posisi dapat menyebabkan tekanan pada kulit, yang berpotensi menyebabkan luka. Selain itu, kurangnya kesadaran dan kemampuan untuk menjaga kebersihan diri dapat meningkatkan risiko infeksi.
- c. Hambatan dalam Perawatan Diri (Makan, Minum, Kebersihan Diri). Ketidakmampuan untuk makan dan minum sendiri dapat menyebabkan *malnutrisi* dan *dehidrasi*, sementara ketidakmampuan untuk menjaga kebersihan diri dapat menyebabkan masalah kulit dan infeksi.

4. Kategori Penurunan Kesadaran

Kategori Pasien Tidak Sadar (Wijdicks, E. M., & McMillan, 2019).

a. Pasien dengan Gangguan Kesadaran Akut:

- 1) *Koma*. Kondisi di mana pasien tidak menunjukkan tanda-tanda kesadaran, tidak dapat merespons rangsangan, dan tidak memiliki *siklus* tidur-bangun. Biasanya disebabkan oleh cedera otak *traumatik*, *stroke*, atau infeksi otak.
- 2) *Stupor*. Keadaan di mana pasien sangat kurang *responsif* dan hanya dapat dibangunkan dengan rangsangan kuat. Penyebabnya bisa termasuk keracunan obat, gangguan *metabolik*, atau cedera otak.
- 3) *Delirium*. Kondisi akut yang ditandai dengan kebingungan, *disorientasi*, dan gangguan kesadaran yang *berfluktuasi*. *Delirium* sering disebabkan oleh penyakit akut, keracunan, atau penarikan obat.

b. Pasien dengan Gangguan Kesadaran *Kronis*:

- 1) *Vegetative State*. Kondisi di mana pasien terjaga tetapi tidak menunjukkan tanda-tanda kesadaran akan diri sendiri atau lingkungan sekitarnya. Pasien mungkin memiliki *siklus* tidur-bangun, tetapi tidak menunjukkan respon bermakna terhadap rangsangan *eksternal*.
- 2) *Minimally Conscious State*. Pasien menunjukkan tanda-tanda kesadaran *minimal*, seperti respon terhadap perintah sederhana, gerakan tujuan, atau respon *emosional* terhadap orang atau rangsangan tertentu.

c. Pasien dengan Gangguan Kesadaran Sedang hingga Ringan:

- 1) *Somnolence*. Keadaan kantuk berlebihan di mana pasien mudah terbangun dan dapat merespons secara normal setelah terbangun. Penyebabnya bisa termasuk gangguan tidur, kelelahan, atau efek samping obat.
- 2) *Confusion*. Kondisi di mana pasien mengalami *disorientasi*, kesulitan dalam berpikir jernih, dan mungkin mengalami gangguan ingatan jangka pendek. Bisa disebabkan oleh infeksi, gangguan *metabolik*, atau efek obat.

5. Kondisi dan Kebutuhan Khusus Pasien Tidak Sadar

Pasien tidak sadar memerlukan perhatian dan perawatan khusus untuk memastikan kesejahteraan dan mencegah komplikasi yang mungkin timbul dari kondisi mereka. Berikut adalah beberapa kondisi khusus yang perlu diperhatikan:

- a. Ketidakmampuan berkomunikasi. Pasien tidak sadar tidak dapat berkomunikasi secara *verbal* atau *non-verbal*, kondisi ini menyulitkan petugas kesehatan untuk menilai tingkat nyeri atau ketidaknyamanan mereka.
- b. Risiko *aspirasi*. Ketidakmampuan untuk menelan secara efektif dapat menyebabkan *aspirasi*.
- c. *Imobilitas*. Ketidakmampuan untuk bergerak secara mandiri meningkatkan risiko *dekubitus* (luka tekan), *trombosis vena* dalam, dan *atrofi* otot.
- d. Gangguan fungsi organ. Kondisi tidak sadar sering disertai dengan gangguan fungsi organ *vital* yang memerlukan pemantauan ketat, seperti fungsi pernafasan, *kardiovaskular*, dan *renal*.

Kebutuhan khusus untuk pasien tidak sadar:

- a. Perawatan kebersihan mulut.
Penggunaan *suction toothbrush* penting untuk menjaga kebersihan mulut, mengurangi *plak*, dan mencegah infeksi *oral* serta *pneumonia aspirasi*. Alat ini membantu menghilangkan *debris* secara efektif tanpa risiko *aspirasi*.
- b. *Nutrisi* dan *hidrasi*.
Nutrisi enteral atau *parenteral*, *nutrisi* yang diberikan melalui tabung *nasogastrik* atau *gastrostomi (enteral)* atau melalui infus (*parenteral*) untuk memastikan pasien menerima kalori dan *nutrisi* yang cukup. *Hidrasi* yang *adekuat* harus dipantau untuk mencegah *dehidrasi* atau *overhidrasi*, yang dapat berdampak buruk pada fungsi *organ*.
- c. Perawatan kulit dan pencegahan luka tekan.
Pasien perlu ganti posisi setiap 2 jam untuk mencegah luka tekan. Penggunaan kasur khusus atau bantal juga bisa membantu. Kulit harus diperiksa dan dirawat secara teratur untuk mencegah infeksi dan *iritasi*.
- d. Perawatan pernafasan.
Pemantauan fungsi pernafasan menggunakan alat seperti *pulse oximeter* dan *ventilator* diperlukan untuk memastikan *oksigenasi* yang *adekuat*. Teknik seperti *perkusi* dada dan *postural drainage* dapat digunakan untuk mencegah *akumulasi sekret* di paru-paru.

e. Manajemen nyeri dan kenyamanan.

Meskipun pasien tidak sadar tidak dapat menyampaikan rasa nyeri, petugas kesehatan harus memantau tanda-tanda fisik nyeri dan ketidaknyamanan. Pemberian *analgesik* dan *sedatif* harus dikelola dengan hati-hati untuk memastikan kenyamanan pasien tanpa menekan fungsi *vital*.

f. Pemantauan tanda *vital*.

Tanda-tanda *vital* seperti tekanan darah, detak jantung, suhu tubuh, dan *output urine* harus dipantau terus menerus untuk mendeteksi perubahan status kesehatan secara dini. Tim medis harus siap untuk memberikan *intervensi* segera jika ada perubahan mendadak dalam kondisi *vital* pasien.

B. Konsep *Oral Hygiene*

1. Definisi

Oral hygiene merupakan praktik menjaga kesehatan mulut dan gigi agar terhindar dari penyakit dan masalah lainnya yang dilakukan dengan cara membersihkan mulut secara teratur dan menyeluruh (Kurniawati, F., & Sari, 2020).

Membersihkan gigi dan mulut pasien tidak sadar merupakan tindakan keperawatan yang bertujuan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan mulut pasien yang tidak

mampu melakukan sendiri guna mencegah *komplikasi* seperti *pneumonia*, infeksi jamur di mulut, dan kerusakan jaringan mulut (National Institute of Nursing Research., 2022).

Kesehatan mulut adalah kondisi di mana gigi, gusi, dan seluruh *struktur* mulut dalam keadaan sehat dan bebas dari penyakit atau gangguan. Kesehatan mulut yang baik penting untuk fungsi dasar seperti berbicara, makan, dan menjaga *estetika* wajah (Kurniawati, F., & Sari, 2020).

Kebersihan mulut bertujuan untuk mencegah penumpukan *plak*, pembentukan karang gigi, infeksi, serta gangguan kesehatan mulut lainnya yang dapat mempengaruhi kesehatan umum. Kebersihan mulut yang baik mencakup menjaga kebersihan gigi, penggunaan benang gigi, penggunaan obat kumur, pemeriksaan rutin (Marlena Klaic & McGrath, 2022).

Kebersihan mulut memiliki hubungan erat dengan kesehatan umum, di mana kondisi mulut dapat mempengaruhi berbagai aspek kesehatan tubuh secara keseluruhan. Masalah mulut seperti penyakit gusi dan infeksi dapat mempengaruhi kesehatan *sistemik*, termasuk risiko penyakit jantung, *diabetes*, *komplikasi* kehamilan, infeksi *sistemik*, kesehatan mental, dan bahkan penyakit *Alzheimer* (National Institute of Nursing Research., 2022).

2. Komponen Kesehatan Mulut

a. Gigi dan Gusi.

Gigi harus bebas dari *karies*, *plak*, dan noda. Gigi yang sehat memungkinkan pengunyahan yang *efisien* dan pencernaan yang baik. Gusi yang sehat berwarna merah muda, kencang, dan tidak berdarah. Penyakit *periodontal* seperti *gingivitis* dan *periodontitis* dapat menyebabkan kehilangan gigi dan *komplikasi sistemik* lainnya.

b. Mukosa Mulut.

Permukaan dalam mulut yang melapisi pipi, bibir, dan langit-langit mulut harus bebas dari luka, infeksi, atau *lesi* seperti *stomatitis* atau *leukoplakia*.

c. Saliva

Saliva memiliki peran penting dalam menjaga kelembaban mulut, membantu proses pencernaan awal, dan melindungi gigi dari asam dan bakteri.

3. Faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Mulut

a. Kebersihan Mulut.

Menyikat gigi secara teratur dengan *teknik* yang benar membantu menghilangkan *plak* dan mencegah *karies*. Penggunaan benang gigi membersihkan area di antara gigi yang tidak terjangkau oleh sikat gigi.

b. Pola Makan.

Makanan dan minuman tinggi gula dapat meningkatkan risiko *karies* gigi. Diet yang kaya *vitamin* dan *mineral*, terutama *kalsium* dan *fosfor*, penting untuk kesehatan gigi dan gusi.

c. Kebiasaan dan Gaya Hidup.

Merokok dan konsumsi alkohol berlebihan dapat menyebabkan penyakit gusi dan kanker mulut. Mengunyah tembakau meningkatkan risiko kanker mulut dan masalah *periodontal*.

d. Faktor *Genetik*.

Genetika dapat mempengaruhi *kerentanan* terhadap penyakit gigi dan gusi.

e. Kondisi *Sistemik*.

Kondisi seperti *diabetes* dapat mempengaruhi kesehatan gusi dan meningkatkan risiko infeksi mulut.

4. Pencegahan dan Perawatan Kesehatan Mulut

a. Pencegahan

Menyikat gigi dua kali sehari dengan pasta gigi *berfluorida*. Membersihkan sela-sela gigi dengan benang gigi setiap hari. Kunjungan ke dokter gigi setiap enam bulan untuk pemeriksaan dan pembersihan *profesional*.

b. Perawatan

Penambalan atau pembuatan mahkota gigi untuk mengatasi *karies*. Pembersihan mendalam seperti *scaling* dan *root planing* untuk mengobati *gingivitis* dan *periodontitis*. Penggunaan gigi palsu, *implan*, atau jembatan untuk menggantikan gigi yang hilang.

5. Hubungan Kesehatan Mulut dengan Kesehatan Umum

Kesehatan mulut tidak dapat dipisahkan dari kesehatan umum. Infeksi mulut, terutama penyakit *periodontal*, dapat *berkontribusi* terhadap kondisi kesehatan *sistemik* seperti penyakit *kardiovaskular*, *diabetes*, dan *komplikasi* kehamilan. Bakteri dari infeksi mulut dapat masuk ke aliran darah dan menyebabkan peradangan di seluruh tubuh. Oleh karena itu, menjaga kesehatan mulut yang baik penting untuk keseluruhan kesehatan.

6. Tantangan dalam perawatan *Oral Hygiene* pada pasien tidak sadar

Merawat kebersihan mulut pasien yang tidak sadar adalah tugas yang menantang bagi tim medis. Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi (Kumar et al., 2024).

- a. *Aksesibilitas* dan Posisi Pasien. Pasien yang tidak sadar sering kali sulit untuk diposisikan dengan benar untuk prosedur kebersihan mulut. *Akses* ke rongga mulut mungkin terbatas karena posisi tubuh pasien, adanya alat bantu nafas, atau kondisi fisik pasien yang lain.
- b. Risiko Cedera dan Infeksi. Prosedur perawatan mulut yang dilakukan secara tidak hati-hati dapat menyebabkan *trauma* pada jaringan mulut, termasuk gusi dan *mukosa*. Cedera ini dapat meningkatkan risiko infeksi, terutama pada pasien dengan *sistem imun* yang lemah.
- c. Keterbatasan Sumber Daya dan Waktu. Fenomena keterbatasan waktu dan tenaga untuk memberikan perawatan pada pasien banyak terjadi di berbagai fasilitas kesehatan. Beban kerja yang tinggi dan *prioritas* perawatan yang mendesak lainnya dapat mengurangi *frekuensi* dan kualitas perawatan mulut.
- d. Kurangnya Pelatihan dan *Standar Prosedur*. Beberapa anggota tim medis mungkin kurang mendapatkan pelatihan dalam melakukan perawatan kebersihan mulut untuk pasien tidak sadar. SPO yang kurang baku juga dapat menyebabkan *variasi* dalam kualitas perawatan.
- e. Kondisi Medis Pasien. Kondisi seperti *intubasi*, *ventilasi mekanis*, dan kondisi *kronis* lainnya memperumit perawatan kebersihan mulut. Alat-alat medis yang terpasang di mulut pasien juga dapat mengganggu proses pembersihan mulut.

Alasan pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut pasien tidak sadar (Marlena Klaic & McGrath, 2022).

- a. Pencegahan *Pneumonia Aspirasi*. Pasien tidak sadar memiliki risiko tinggi terkena *pneumonia aspirasi* karena bakteri di mulut dapat masuk ke saluran pernafasan.
- b. Mencegah Infeksi *Sistemik*. Bakteri mulut dapat masuk ke dalam *sirkulasi* darah dan menyebabkan infeksi *sistemik*, termasuk *endokarditis*.
- c. Memelihara Kesehatan Gigi dan Gusi. Menjaga kebersihan mulut penting untuk mencegah penyakit gigi dan gusi seperti *karies*, *gingivitis*, dan *periodontitis*.

Beberapa teknik *Oral hygiene* yang biasa dilakukan pada pasien tidak sadar (Amiman et al., 2024).

- a. Sikat Gigi
- b. Spons Gigi
- c. Kapas Gulung
- d. *Suction toothbrush*

Berbagai macam larutan yang umum digunakan dalam praktik *oral hygiene* (Sari & Utami, 2020).

- a. *Air Steril*
- b. Larutan *Saline Normal (NaCl 0,9%)*
- c. Larutan *Chlorhexidine Gluconate (CHG)*
- d. Larutan *Xylitol*

C. Konsep Infeksi

1. Definisi Infeksi

Infeksi adalah kondisi *patologis* yang disebabkan oleh masuknya *mikroorganisme patogen* seperti bakteri, *virus*, jamur, atau *parasit* ke dalam tubuh, yang kemudian berkembang biak dan menyebabkan gangguan pada fungsi normal tubuh (Sari, F. D., 2023).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit infeksi atau penyakit menular adalah penyakit yang disebabkan oleh *mikroorganisme patogen*, seperti *virus*, bakteri, jamur, atau *parasit*. Penyakit ini bisa menyebar secara langsung maupun tidak langsung dari satu orang ke orang lainnya (World Health Organization, 2023).

2. Jenis-Jenis Infeksi

- a. Infeksi Bakteri. Contoh: *Pneumonia, tuberculosis*, infeksi saluran kemih.
- b. Infeksi Virus. Contoh: *Influenza, HIV/AIDS, hepatitis*.
- c. Infeksi Jamur. Contoh: *Candidiasis, aspergillosis*.
- d. Infeksi Parasit. Contoh: *Malaria, schistosomiasis*.

3. Mekanisme Terjadinya Infeksi

- a. Paparan *Mikroorganisme*. Melalui kontak langsung (misalnya, luka terbuka), *inhalasi*, konsumsi makanan atau air yang *terkontaminasi*, atau gigitan serangga.
- b. *Penetrasi dan Kolonisasi Mikroorganisme* menempel dan memasuki sel inang, kemudian berkembang biak.
- c. Respon *Imun Tubuh*. *Sistem imun* merespon dengan *mekanisme* pertahanan seperti *fagositosis*, produksi *antibodi*, dan reaksi *inflamasi*.
- d. Penyebaran Infeksi. *Mikroorganisme* dapat menyebar ke bagian tubuh lain melalui aliran darah atau *sistem limfatik*.

4. Faktor-Faktor Risiko Infeksi

- a. Sistem Imun Lemah. Orang dengan penyakit *kronis*, *malnutrisi*, atau kondisi *imunodefisiensi* seperti *HIV/AIDS*.
- b. Lingkungan Tidak *Higienis*. Lingkungan dengan *sanitasi* buruk, kepadatan penduduk tinggi, atau fasilitas medis yang tidak memadai.
- c. Tindakan Medis *Invasif*. Pemasangan *kateter*, *ventilator*, atau operasi yang dapat membuka jalur masuk bagi *mikroorganisme*.
- d. Faktor Usia. Bayi, anak-anak, dan lansia lebih rentan terhadap infeksi karena *sistem imun* yang belum matang atau melemah.

5. Pencegahan Infeksi

- a. Kebersihan Pribadi. Mencuci tangan secara rutin, menjaga kebersihan mulut dan kulit, serta mandi secara teratur.
- b. Kebersihan Lingkungan. Menjaga kebersihan tempat tinggal, tempat kerja, dan fasilitas umum.
- c. *Sterilisasi Alat Medis*. *Sterilisasi* alat-alat medis sebelum digunakan untuk mencegah *kontaminasi*.
- d. *Vaksinasi*. Pemberian *vaksin* untuk mencegah penyakit tertentu, seperti *influenza*, *hepatitis*, dan *HPV*.
- e. Penggunaan Alat Pelindung Diri. Memakai sarung tangan, masker, dan pakaian pelindung saat menangani pasien atau bekerja di lingkungan berisiko tinggi.

f. *Antibiotik Profilaksis*. Pemberian *antibiotik* sebelum *operasi* atau prosedur medis tertentu untuk mencegah infeksi.

6. Pencegahan Infeksi di Rumah Sakit

a. Kebersihan Tangan. *Hand hygiene* adalah langkah penting dalam mencegah *infeksi nosokomial*. Ini mencakup mencuci tangan dengan sabun dan air atau menggunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol.

b. *Protokol Isolasi*. Mengisolasi pasien dengan penyakit menular untuk mencegah penyebaran infeksi ke pasien lain dan *staf* medis.

c. Pembersihan dan *Desinfeksi* Rutin. Membersihkan dan *mendisinfeksi* permukaan yang sering disentuh, seperti gagang pintu, meja, dan peralatan medis.

d. Penerapan Prosedur *Aseptik*. Melakukan prosedur *aseptik* saat memasang *kateter*, melakukan *injeksi*, atau saat bedah untuk mencegah *kontaminasi mikroorganisme*.

e. Penggunaan Alat Medis Sekali Pakai. Menggunakan alat medis sekali pakai seperti jarum suntik untuk mengurangi risiko penularan infeksi.

D. Suction Toothbrush

1. Definisi dan prinsip kerja suction toothbrush

Suction Toothbrush adalah alat bantu kebersihan mulut yang dirancang untuk digunakan pada pasien yang tidak mampu melakukan perawatan mulut secara mandiri. Penggabungan fungsi sikat gigi dengan mesin *suction* untuk membersihkan gigi dan rongga mulut serta mengeluarkan air liur dan sisa makanan (Sari, F. D., 2023).

2. Fungsi Suction Toothbrush

Fungsi *suction toothbrush* diantaranya (Wang, Y., 2022).

a. Membersihkan *Plak* dan Sisa Makanan.

Sikat gigi pada *suction toothbrush* efektif dalam menghilangkan *plak* dari permukaan gigi dan gusi, yang dapat mengurangi risiko *karies* dan penyakit *periodontal*.

b. Mengurangi Risiko Infeksi.

Dengan menyedot *saliva* dan *debris*, *suction toothbrush* membantu mencegah *aspirasi*, yang merupakan penyebab umum *pneumonia* pada pasien tidak sadar.

c. Mempertahankan Kelembaban Mulut dengan Mengurangi *Xerostomia*.

Prosedur dengan *suction toothbrush* dapat membantu mempertahankan kelembaban mulut dengan merangsang aliran *saliva* dan mengurangi rasa kering di mulut.

d. Memperbaiki Kebersihan Mulut.

Suction toothbrush membantu menjaga kebersihan mulut secara keseluruhan, yang dapat meningkatkan kenyamanan pasien dan mengurangi bau mulut.

e. Mendukung Pemulihan Pasien.

Dengan menjaga kebersihan mulut pada pasien tidak sadar, membantu mereka pulih lebih cepat dengan mengurangi risiko infeksi dan *komplikasi* lainnya.

f. Dukungan *Nutrisi* dan *Hidrasi*.

Kebersihan mulut yang baik memfasilitasi pemberian *nutrisi enteral* melalui *tube feeding*, karena risiko infeksi yang lebih rendah.

g. Pencegahan *Komplikasi Lainnya*

Membersihkan mulut dengan *suction toothbrush* dapat mencegah *stomatitis* yang sering terjadi akibat penumpukan *plak* dan *debris*. Kebersihan mulut yang baik akan mengurangi risiko bakteri masuk ke aliran darah yang dapat menyebabkan *endokarditis*, terutama pada pasien dengan katup jantung yang lemah.

4. Mekanisme Kerja *Suction Toothbrush*

a. Desain dan Komponen Utama

Suction toothbrush terdiri dari beberapa komponen utama yang bekerja secara *sinergis* untuk memastikan pembersihan mulut yang efektif (Maryani et al., 2023).

- 1) Kepala Sikat Gigi: Didesain seperti sikat gigi *konvensional* dengan bulu sikat yang lebih lembut untuk mengurangi risiko *iritasi* gusi.

- 2) Saluran *Suction*: *Terintegrasi* dengan kepala sikat, saluran ini terhubung ke sistem penghisap yang dapat menarik keluar *plak*, sisa makanan, dan *sekresi* dari mulut.
- 3) *Handle* atau Pegangan: Dilengkapi dengan tombol atau pengendali yang memungkinkan pengguna untuk mengatur fungsi sikat dan *suction* secara bersamaan atau terpisah.
- 4) Selang Penghubung: Menghubungkan sikat ke unit *suction eksternal*.

b. Proses Pembersihan

Mekanisme kerja *suction toothbrush* mencakup beberapa langkah yang memastikan pembersihan mulut yang *komprensif* (Maryani et al., 2023).

1) Aktivasi dan Penempatan

- a) Pengaktifan Alat: Tenaga kesehatan mengaktifkan alat dengan menekan tombol pada pegangan, mengaktifkan mekanisme penghisap dan getaran atau rotasi pada kepala sikat.
- b) Penempatan di Mulut: Kepala sikat ditempatkan di dalam mulut pasien dengan hati-hati, memastikan bulu sikat menyentuh permukaan gigi dan gusi.

2) Pembersihan dengan Sikat

- a) Gerakan Sikat: Kepala sikat dapat bergetar atau berputar, mirip dengan sikat gigi elektrik, untuk menggosok permukaan gigi dan gusi, membantu melepaskan *plak* dan sisa makanan.
- b) Kontak Bulu Sikat: Bulu sikat yang lembut membersihkan area *interdental* dan sepanjang garis gusi tanpa menyebabkan *iritasi*.

3) Penghisapan *Sekresi* dan *Debris*

- a) Aktivasi *Suction*: Mekanisme penghisap mulai menarik keluar cairan, *plak*, dan *debris* yang terlepas selama proses penyikatan.
- b) Pembuangan *Sekresi*: Saluran *suction* memastikan bahwa semua *sekresi* dan *debris* dihisap keluar dari mulut, mencegah *aspirasi* dan menjaga kebersihan saluran nafas.

c. Keamanan dan Kenyamanan Pasien

- 1) *Desain Ergonomis*: Alat ini dirancang untuk memastikan kenyamanan pasien selama penggunaan, dengan bentuk yang *ergonomis* dan bulu sikat yang lembut.
- 2) Minimalkan Risiko Iritasi: Gerakan sikat yang lembut serta penghisapan yang efisien membantu mengurangi risiko iritasi gusi dan jaringan lunak mulut.
- 3) Pengaturan *Suction*: Tingkat hisap dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pasien, memastikan pembersihan yang efektif tanpa menyebabkan ketidaknyamanan.

d. Manfaat Tambahan

- 1) Efisiensi Waktu: Proses kombinasi penyikatan dan penghisapan membuat pembersihan mulut lebih cepat dan efisien, mengurangi waktu perawatan yang dibutuhkan.
- 2) Pengurangan Risiko Infeksi: Dengan membersihkan *plak* dan *sekresi* secara efektif, *suction toothbrush* membantu mengurangi risiko infeksi *oral* dan *komplikasi* seperti *pneumonia aspirasi*.

e. Perawatan dan Pemeliharaan Alat

- 1) *Sterilisasi*: Setelah setiap penggunaan, alat harus dibersihkan dan *disterilisasi* sesuai *protokol* untuk mencegah *kontaminasi* silang.
- 2) Pemeriksaan Rutin: Memastikan semua komponen berfungsi dengan baik dan mengganti bagian yang *aus* atau rusak untuk menjaga kinerja optimal alat.

5. Implementasi dalam Perawatan Pasien Tidak Sadar

Penggunaan *suction toothbrush* dalam perawatan pasien tidak sadar sangat penting untuk memastikan bahwa mereka menerima perawatan kebersihan mulut yang memadai tanpa risiko *aspirasi*. *Implementasi suction toothbrush* melibatkan:

a. Pelatihan Tenaga Kesehatan.

Tenaga kesehatan harus dilatih untuk menggunakan *suction toothbrush* dengan benar dan memahami pentingnya kebersihan mulut pada pasien tidak sadar.

b. *Protokol* Perawatan.

Protokol perawatan harus dikembangkan untuk memastikan bahwa kebersihan mulut dilakukan secara rutin dan efisien, termasuk *frekuensi* pembersihan dan teknik yang tepat.

c. Pemantauan dan Evaluasi.

Pemantauan kondisi mulut pasien dan evaluasi efektivitas *suction toothbrush* secara berkala penting untuk menilai keberhasilan *intervensi* dan membuat penyesuaian yang diperlukan.

6. Keunggulan dan keterbatasan penggunaan *suction toothbrush*

Penggunaan *Suction Toothbrush* memiliki beberapa keunggulan yang *signifikan* dalam *konteks* perawatan kebersihan mulut, terutama untuk pasien yang tidak mampu melakukan perawatan mandiri (Prendergast & Chapple, 2021).

a. Mengurangi Risiko *Aspirasi*.

Suction Toothbrush dilengkapi dengan sistem *suction* yang membantu mengeluarkan air liur, sisa makanan, dan *debris* dari rongga mulut secara efisien untuk mengurangi risiko *aspirasi* pada pasien yang tidak mampu menelan.

b. Efektivitas dalam Membersihkan *Plak*.

Dirancang untuk membersihkan *plak* gigi dan area sekitar gusi untuk mencegah penyakit *periodontal* dan masalah kesehatan mulut lainnya.

c. Mudah Digunakan.

Dengan *ergonomi* yang mudah digunakan oleh tim medis memungkinkan perawatan yang efisien bagi pasien.

d. Meningkatkan Kesehatan Gusi.

Dengan pemakaian *Suction Toothbrush* secara teratur dapat membantu meningkatkan kesehatan gusi dan mencegah peradangan atau infeksi yang dapat timbul karena penumpukan bakteri.

e. Penggunaan Cairan Pembersih.

Beberapa model *Suction Toothbrush* dilengkapi dengan kemampuan untuk mengaplikasikan obat kumur ke rongga mulut, yang dapat meningkatkan efektivitas dalam membersihkan mulut secara menyeluruh.

Beberapa keterbatasan alat *suction toothbrush*:

a. Keterbatasan dalam Kebersihan yang Dicapai. Meskipun *Suction Toothbrush* membantu menghilangkan *plak* dan sisa makanan di rongga mulut, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mereka mungkin tidak mencapai kebersihan yang sama dengan teknik manual, terutama area yang sulit dijangkau.

b. Kesulitan dalam Posisi dan *Aksesibilitas*. Penggunaan *Suction Toothbrush* akan sulit pada pasien dengan posisi tubuh yang tidak stabil atau terbatas. Ini dapat mempengaruhi kemampuan untuk menjangkau semua area rongga mulut secara efektif.

c. Keterbatasan dalam Penggunaan Cairan Pembersih. Meskipun beberapa model *Suction Toothbrush* dapat mengaplikasikan cairan obat kumur, hasilnya akan bervariasi tergantung pada bentuk alat dan teknik penggunaan.

Efektivitas dari *Suction Toothbrush* dapat ditingkatkan dengan mengkombinasikannya dengan larutan *chlorhexidine* (Silva et al., 2021). *Chlorhexidine* adalah *antiseptik* yang dapat membantu membunuh bakteri dan *mikroorganisme* di mulut. *Kombinasi* ini merupakan metode efektif untuk *Oral Hygiene* pasien tidak sadar. Cara penggunaannya yaitu *Suction Toothbrush* dicelupkan ke dalam larutan *chlorhexidine* kemudian digunakan untuk membersihkan mulut pasien dengan teknik yang tepat. *Chlorhexidine* juga dapat digunakan sebagai *mouthwash* sebelum atau setelah penggunaan *suction toothbrush*. Manfaat lain dari kombinasi ini (Ebrahim et al., 2022).

a. Pengurangan *Plak* dan Bakteri. *Journal of Critical Care* tahun 2021 menemukan bahwa kombinasi *Suction Toothbrush* dan *chlorhexidine* secara *signifikan* mengurangi jumlah *plak* dan bakteri di mulut pasien ICU dibandingkan dengan penggunaan *Suction Toothbrush* saja.

b. Pencegahan Infeksi Mulut. *American Journal of Critical Care Nursing* tahun 2022 menunjukkan bahwa kombinasi *Suction Toothbrush* dan *chlorhexidine* mengurangi risiko infeksi mulut, seperti *pneumonia* dan sariawan, pada pasien ICU.

c. Peningkatan Kesehatan Mulut. Kombinasi *Suction Toothbrush* dan *chlorhexidine* membantu meningkatkan kesehatan mulut pasien tidak sadar

secara keseluruhan, termasuk mengurangi bau mulut dan mempercepat penyembuhan luka mulut.

7. Perkembangan Suction Toothbrush di Dunia

Pada tahun 1960an konsep *suction toothbrush* pertama kali muncul di Amerika Serikat. Alat yang dirancang untuk mengatasi kesulitan membersihkan mulut pasien yang tidak mampu berkumur atau menyikat gigi sendiri. Pada awal temuan masih sederhana dan memiliki banyak kekurangan, seperti desain yang tidak *ergonomis* dan daya hisap yang lemah (Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, 2022). Berlanjut di tahun ke dua yaitu tahun 1970an dan 1980an *suction toothbrush* terus dikembangkan dan ditingkatkan. Desain alat menjadi lebih *ergonomis*, daya hisap lebih diperkuat. *Suction toothbrush* mulai digunakan secara luas di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya (Potter, P., & Perry, 2018).

Memasuki tahun 1990an sampai saat ini *suction toothbrush* terus berkembang dengan teknologi yang semakin canggih. Dilengkapi dengan *fitur* baru, seperti *sensor* tekanan dan *sistem* kontrol aliran air. *Suction toothbrush* modern lebih aman dan nyaman digunakan untuk pasien (National Institute of Nursing Research., 2022). Hingga kini *suction toothbrush* sudah digunakan di berbagai negara di luar negeri sebagai alat yang efektif untuk membersihkan mulut dan gigi pasien tidak sadar.

Tidak hanya di manca negara, di Indonesia penggunaan *suction toothbrush* sebagai metode pembersihan mulut pasien tidak sadar juga semakin merambah. Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia meneliti efektivitas *suction toothbrush* pada pasien yang dirawat di ICU Rumah Sakit Universitas Indonesia. Studi ini menemukan bahwa penggunaan *suction toothbrush* terbukti mengurangi jumlah *plak* dan bakteri di mulut dibanding penggunaan alat *oral hygiene konvensional*. Pasien yang menggunakan *suction toothbrush* juga lebih sedikit menderita infeksi mulut, seperti *pneumonia* dan sariawan (Haryanti, R., Sari, A., & Widyawati, 2021).

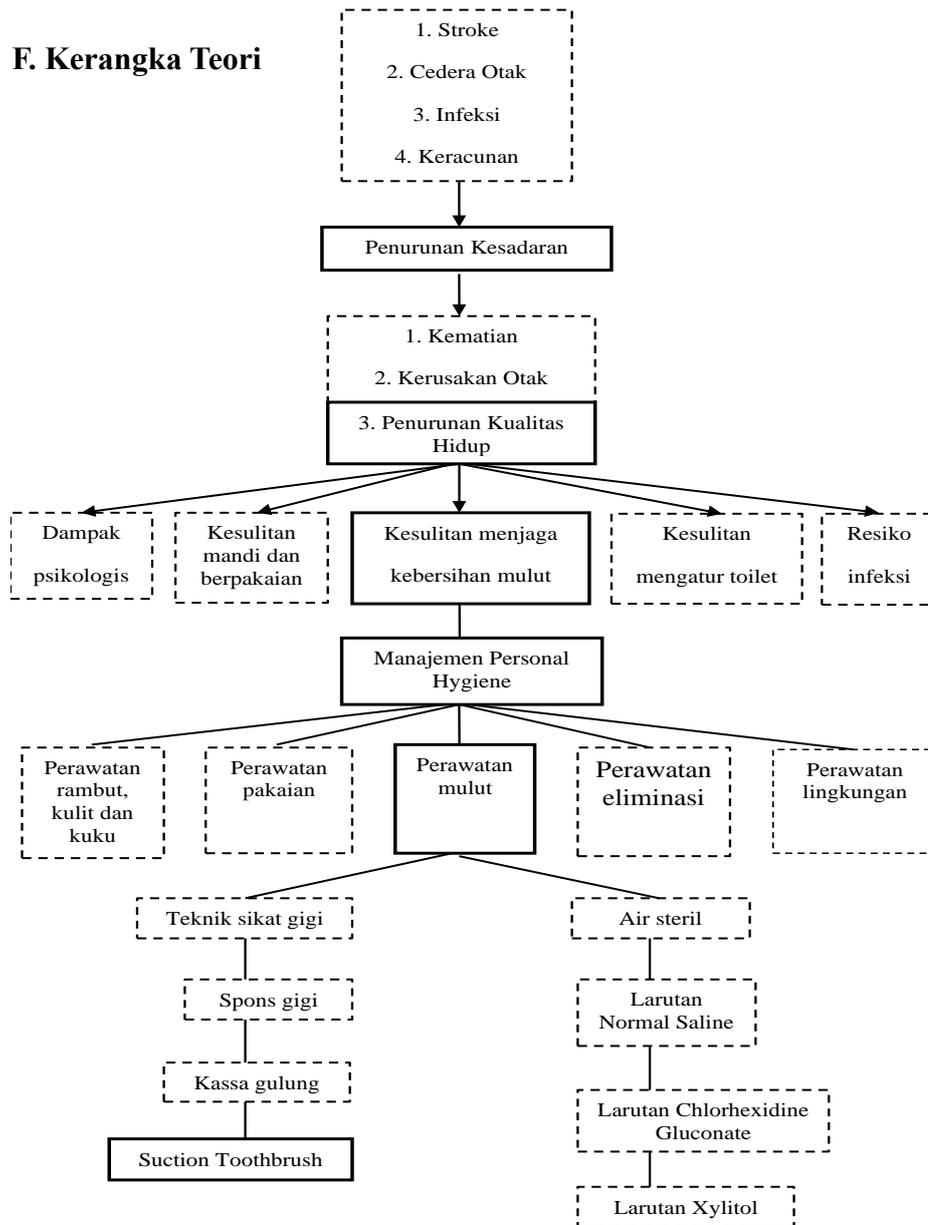
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sudah membuat Pedoman Nasional *Oral Hygiene* Pasien Rawat Inap di tahun 2023. Pedoman yang merekomendasikan pemakaian *suction toothbrush* sebagai salah satu alat *oral*

hygiene yang efektif untuk pasien tidak sadar. Pedoman ini juga menyediakan panduan tentang penggunaan *suction toothbrush* yang tepat dan aman (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2023).

Walaupun *suction toothbrush* terbukti efektif untuk *oral hygiene* pasien tidak sadar, namun masih banyak rumah sakit daerah di Indonesia yang belum menggunakannya. Hal ini disebabkan karena alat yang *relatif* baru, dan harga yang tidak murah menjadi kendala bagi beberapa rumah sakit daerah yang memiliki anggaran terbatas. Selain itu, ada juga faktor kebiasaan tenaga kesehatan. Penting untuk melakukan pembaharuan *protokol*, sosialisasi alat, dan *edukasi* mengenai manfaat dan cara penggunaan *Suction Toothbrush* dengan tepat, guna meningkatkan ketrampilan tenaga kesehatan (Wulandari, A., Sari, C., & Dyah, 2021).

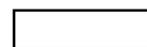
Meskipun sudah terbukti bermanfaat bagi pasien tidak sadar, *Suction Toothbrush* dapat membahayakan pasien dalam beberapa situasi seperti pasien dengan cedera mulut, infeksi (Wibowo, A., Sari, B., & Setiawan, 2022). Agar dalam penggunaan *suction toothbrush* tidak membahayakan pasien perlu adanya sosialisasi, tentang cara penggunaan dan *protokol* yang tepat. Memperhatikan posisi pasien juga tak kalah penting untuk mencegah *refleks* muntah dan tersedak. Lakukan pengawasan pada pasien saat proses menggunakan *suction toothbrush*. Komunikasikan dengan keluarga pasien untuk menjelaskan manfaat dan risiko penggunaan *suction toothbrush*.

F. Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Teori

Keterangan:



Diteliti



Tidak diteliti



Berhubungan



Berpengaruh

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Literature Review* (tinjauan pustaka), dengan pendekatan kualitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yaitu menggambarkan dan menganalisis penggunaan *suction toothbrush* untuk perawatan *oral hygiene* pada pasien tidak sadar berdasarkan *literature* yang ada (Li et al., n.d.). Manfaat studi *literature review* ini untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan dengan penerapan penggunaan *suction toothbrush* terhadap pelaksanaan *oral hygiene* pasien tidak sadar, sumber artikel diperoleh melalui internet maupun sumber lain yang sudah dianalisa dan ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Populasi dalam penelitian ini adalah artikel jurnal yang membahas penggunaan *suction toothbrush* untuk perawatan *oral hygiene* pada pasien tidak sadar yang dirawat di ICU maupun di ruang rawat biasa, baik yang terpasang *ventilator*, oksigen *nasal canula*, NRM, dan juga yang tidak terpasang alat bantu nafas. *Sampel* penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih artikel jurnal yang sesuai dengan kriteria *inklusi*, seperti terbit mulai tahun 2019, fokus pada penggunaan *suction toothbrush* pada pasien tidak sadar (Jurnal Keperawatan., 2020).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *ekstraksi* data. Lembar ini untuk mengumpulkan informasi penting dari setiap artikel jurnal, seperti tujuan penelitian, metode, hasil, dan kesimpulan. Diagram PRISMA digunakan dalam *protokol* pencarian dan *evaluasi literature* untuk menetapkan kesimpulan penelitian yang ditemukan sesuai dengan tujuan *literature* (Ryan, 2020).

A. Database Pencarian

Pencarian data melalui *database* elektronik *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan oleh peneliti. Populasi dalam artikel ilmiah ini adalah jurnal Nasional dan Internasional yang terakreditasi. Artikel jurnal yang

memenuhi kriteria *inklusi* akan *diekstraksi* dan *disintesis*. Kegiatan pengambilan data dilakukan terhitung mulai penyusunan proposal penelitian sampai penyampaian laporan akhir yang dilakukan dari bulan Februari–Juni 2024.

B. Kata Kunci

Pencarian artikel menggunakan bahasa Inggris dengan *keyword* dan *Boolean operator* “AND”, agar pencarian lebih *spesifik* sehingga memudahkan dalam penentuan artikel yang digunakan (Nursalam, 2020).

Tabel 3.1 Kata Kunci Literature Review

<i>Suction Toothbrush</i>	AND	<i>Oral Hygiene</i>	AND	<i>Unconscious Patients</i>
---------------------------	-----	---------------------	-----	-----------------------------

C. Kriteria Inklusi dan Eklusi

Analisis yang digunakan adalah *analisis* jurnal, kemudian dilakukan *koding* terhadap isi jurnal yang *direview*. Ringkasan jurnal kemudian *dianalisis* dengan metode (PICOS) *framework* terhadap isi untuk membantu secara *relevan* sebagai bukti *literature review*.

Tabel 3.2 PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population	<i>Studi eksperimen</i> yang berfokus pada pasien tidak sadar.	<i>Studi eksperimen</i> yang berfokus pada pasien sadar penuh.
Intervention	Penelitian yang membahas tentang penggunaan alat <i>Suction Toothbrush</i> .	Penelitian yang tidak membahas alat <i>Suction Toothbrush</i> .
Comparators	Pasien tidak sadar yang mendapatkan perawatan <i>Oral Hygiene</i> dengan <i>suction toothbrush</i> , sikat gigi, <i>spons</i> gigi, kapas gulung metode <i>konvensional</i> , apakah berpengaruh terhadap masalah kebersihan mulut dan gigi.	Pasien tidak sadar yang mendapatkan perawatan mulut menggunakan larutan <i>antiseptic</i> .

Kriteria	<i>Inklusi</i>	<i>Eksklusi</i>
<i>Outcomes</i>	Hasil studi <i>literature</i> berupa penggunaan <i>Suction Toothbrush</i> sebagai alat <i>Oral Hygiene</i> yang efektif pada pasien tidak sadar.	Hasil studi <i>literature</i> yang tidak terkait dalam penggunaan <i>Suction Toothbrush</i> sebagai alat <i>Oral Hygiene</i> pada pasien tidak sadar.
<i>Study design and publication type</i>	<i>Randomizen Control and Trial, Quasi Eksperimen, Prospective Interventional Study, Case Report.</i>	<i>Cross Sectional Study, Literature Review.</i>
<i>Publication year</i>	2019-2024	Sebelum tahun 2019
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

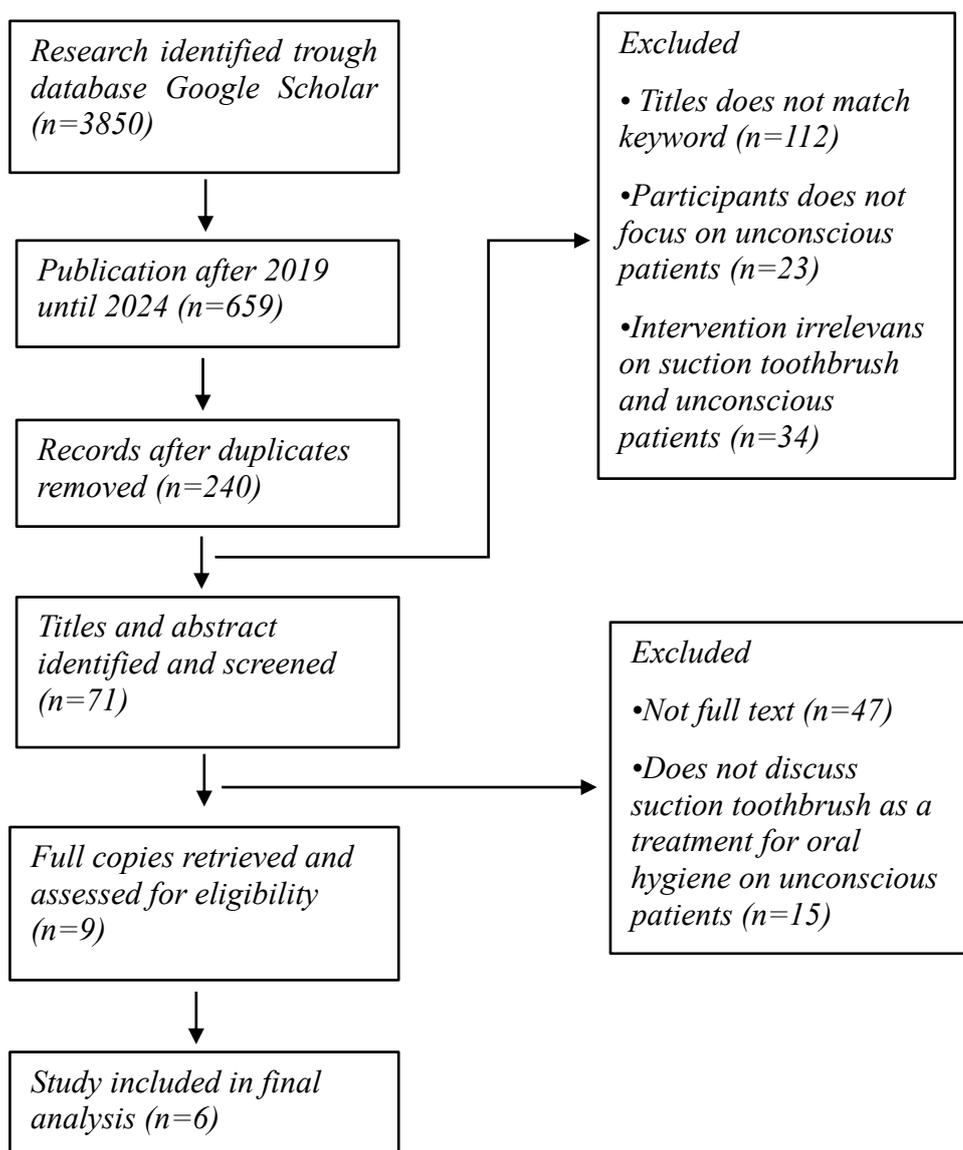
D. Proses Seleksi Artikel

Analisis data menggunakan pendekatan *tematik*. Peneliti akan mengidentifikasi, *menganalisis*, dan melaporkan tema yang muncul dari *literature* terkait penggunaan *Suction Toothbrush* untuk perawatan *Oral Hygiene* pada pasien tidak sadar. *Analisis* data akan dilakukan secara *deskriptif* untuk menjelaskan temuan-temuan dari *literature* yang dikaji (Bronk et al., 2023).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Literature Review* (tinjauan pustaka), dengan pendekatan *kualitatif*, guna menjawab tujuan penelitian yaitu mencari data yang *komprensif* mengenai efektivitas, kenyamanan, dan kendala penggunaan *suction toothbrush*, serta *kontribusinya* terhadap peningkatan perawatan kebersihan mulut pada pasien tidak sadar yang terpasang alat bantu nafas maupun tidak.

Artikel diambil dari *database Google Scholar* dengan kata kunci diatas. Proses Seleksi ini menggunakan diagram PRISMA. Selama proses didapatkan 3850 artikel yang sesuai dengan kata kunci. Hasil yang sudah didapat, kemudian diperiksa tahun *publikasi* setelah 2019, ditemukan sebanyak 659 artikel. Selanjutnya pemeriksaan *duplikasi*, terdapat artikel yang sama sehingga

dikeluarkan dan tersisa 240 artikel. Kemudian dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan *abstrak* ($n=71$), *full text* ($n=9$) yang sesuai dengan tema. *Assessment* yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria *inklusi* dan *eksklusi* didapatkan sebanyak 6 artikel yang bisa dipergunakan dalam *Literature Review*. Secara sistematis langkah-langkah dalam penulisan *literature review* dapat digambarkan dalam diagram PRISMA di bawah ini.



Skema 3.1 Diagram Prisma

E. Proses Pengumpulan Data

Pada penelitian *literature review* menurut Nursalam, (2020) peneliti membuat lembar ceklis berdasarkan *template* PRISMA untuk memeriksa secara *random* artikel yang dipilih dan melakukan penyesuaian berdasarkan *guideline*.

Peneliti kemudian melakukan *ekstrasi* dari data berdasarkan kriteria *inklusi* dengan tahapan sebagai berikut

1. Penyusunan proposal *literature review* sesuai topik rangkuman yang dilakukan.
2. Penentuan dan penyusunan *protokol registrasi* yang digunakan berdasarkan PRISMA.
3. Menentukan kata kunci yang akan digunakan dengan *phrase searching* dan *boolean operator* untuk mencari artikel.
4. Menentukan *data base* yang akan digunakan dengan menggunakan *Google Scholar*.
5. Menentukan kriteria kelayakan dengan *strategi* pencarian artikel menggunakan *PICOS framework* yang disesuaikan dengan kriteria *inklusi* dan *eksklusi*.
6. Proses penyeleksian studi dengan membaca seluruh artikel dan melakukan seleksi pada artikel yang tidak dibutuhkan dengan diagram PRISMA.
7. Memperhatikan resiko bias dengan *critical appraisal* dengan ceklis untuk menentukan studi yang akan dimasukkan.
8. Artikel yang sudah sesuai dengan *protokol* dan kelayakan kemudian akan *dianalisa* satu persatu untuk menentukan hasil dan pembahasan studi.

F. Penilaian Kualitas

Terdapat (6 artikel) yang akan dibahas untuk melihat efektivitas *Suction Toothbrush* sebagai alat *Oral Hygiene* yang baru pada pasien tidak sadar. Semua jurnal tersebut adalah jurnal Internasional dengan berbahasa Inggris yang di peroleh dari *database Google Scholar*. Pencarian jurnal dilakukan dengan menggunakan kata kunci *Suction Toothbrush AND Oral Hygiene AND Unconscious Patient* yang kemudian *dianalisis* menggunakan *Critical Appraisal*

untuk *menganalisis* jurnal sehingga mengetahui persamaan dan perbedaan dari jurnal tersebut. Sehingga didapatkan penilaian dari masing-masing jurnal.

Tabel 3.3 Penilaian Kualitas

<i>Author</i>	<i>Study Design</i>	Hasil Penilaian
(Zhao et al., 2020)	<i>Randomized Controlled Trial</i>	100%
(C. J. Park JH, Cho YS, 2020)	<i>Study Eksperimental</i>	100%
(Ikeda A, Kuriyama A, Sanui M, Kawasaki T, Moriyama K, 2019)	<i>Randomized Controlled Trial</i>	84,6%
(Kim SY, Jeong HS, 2020)	<i>Study Eksperimental</i>	100%
(K. S. Park JH, Cho YS, 2019)	<i>Study Eksperimental</i>	100%
(Choi JY, Hwang JH, 2019)	<i>Studi Perbandingan</i>	100%

Tabel Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian yang Akan Dilakukan

Tabel 3.4 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Persamaan	Perbedaan
Semua penelitian terdahulu membahas efektivitas <i>suction toothbrush</i> dalam meningkatkan kebersihan mulut pada pasien tidak sadar.	Ruang Lingkup: Penelitian ini mencakup berbagai jenis pasien tidak sadar, termasuk yang menggunakan oksigen <i>nasal canul</i> dan NRM, sedangkan penelitian sebelumnya lebih fokus pada pasien <i>ventilator</i> .
Menggunakan indikator kebersihan mulut dan dampak pada kesehatan <i>oral</i> sebagai <i>variabel</i> utama.	Metodologi: Penelitian ini akan menggunakan kombinasi desain studi <i>observasional</i> dan <i>eksperimental</i> untuk memberikan data yang lebih <i>komprehensif</i> , sementara beberapa penelitian terdahulu hanya menggunakan satu jenis desain.
Menggunakan metode <i>kuantitatif</i> untuk <i>analisis</i> data, seperti <i>uji t</i> , <i>analisis multivariat</i> , dan <i>uji Wilcoxon</i> .	<p>Kendala dan <i>Rekomendasi</i> Praktis: Penelitian ini akan secara khusus mengevaluasi kendala yang dihadapi perawat dan memberikan <i>rekomendasi</i> praktis untuk penggunaan <i>suction toothbrush</i>, yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya.</p> <p>Kenyamanan dan Keamanan: Penelitian ini juga akan menilai tingkat kenyamanan dan keamanan pasien selama prosedur, menambahkan dimensi baru yang tidak secara mendalam <i>dieksplorasi</i> dalam studi terdahulu.</p>

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dari enam jurnal yang ditinjau, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *suction toothbrush* secara rutin memberikan dampak *signifikan* dalam memperbaiki kondisi kesehatan *oral* pada pasien tidak sadar, terutama mereka yang terpasang alat bantu nafas seperti *ventilator*, oksigen *nasal canul*, dan oksigen NRM. Penggunaan *suction toothbrush* terbukti efektif dalam mengurangi *plak*, menurunkan jumlah bakteri *patogen oral*, dan menurunkan risiko *infeksi oral* seperti *pneumonia* terkait *ventilator* (VAP).

Hasil *literature review* ini memiliki *implikasi* penting dalam praktek keperawatan, khususnya dalam perawatan pasien tidak sadar di unit perawatan *intensif*. Penggunaan *suction toothbrush* sebagai alat standar dalam perawatan *oral hygiene* pasien tidak sadar dapat *diintegrasikan* ke dalam *protokol* perawatan rutin. Hal ini akan membantu mengurangi risiko *komplikasi* yang terkait dengan kebersihan *oral* yang buruk, seperti infeksi mulut dan *pneumonia aspirasi*, yang sering kali berdampak buruk pada pasien yang kondisinya sudah kritis.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan *efektivitas suction toothbrush*, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk *mengeksplorasi* jangka panjang dampaknya pada kesehatan *oral* pasien, terutama dalam kondisi penggunaan *ventilasi mekanik* jangka panjang. Selain itu, penelitian di masa mendatang dapat difokuskan pada pengembangan teknik atau alat tambahan yang lebih mudah diakses dan digunakan, serta *adaptif* terhadap kondisi pasien yang lebih kritis. Pengujian di *setting* perawatan selain ICU juga diperlukan untuk memperluas *generalisasi* hasil penelitian.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang pentingnya perawatan *oral* yang tepat pada pasien tidak sadar dan menekankan perlunya *adaptasi* dan *inovasi* dalam prosedur keperawatan untuk meningkatkan kualitas perawatan pasien.

B. Saran

1. Bagi Keperawatan

Mengingat efektivitas *suction toothbrush* dalam meningkatkan kesehatan *oral* pasien tidak sadar, disarankan agar perangkat ini *diintegrasikan* secara rutin dalam *protokol* perawatan *oral hygiene* di *unit* perawatan *intensif* (ICU). Penggunaan *suction toothbrush* sebaiknya menjadi bagian standar dari perawatan harian untuk pasien yang menggunakan alat bantu nafas, guna mencegah *komplikasi* seperti *pneumonia* terkait *ventilator*. Untuk memastikan efektivitas penggunaan *suction toothbrush*, penting bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk mendapatkan pelatihan yang memadai tentang teknik yang benar dalam menggunakan alat ini. *Edukasi* yang berkelanjutan tentang pentingnya perawatan *oral* yang baik juga perlu diberikan untuk meningkatkan kesadaran dan *kompetensi* dalam menjaga kesehatan *oral* pasien tidak sadar.

Disarankan agar perawat melakukan pemantauan dan *evaluasi* rutin terhadap kondisi kesehatan *oral* pasien setelah penggunaan *suction toothbrush*. Catatan berkala mengenai perubahan kondisi *oral* pasien harus dilakukan untuk mengidentifikasi efek perawatan dan menyesuaikan tindakan jika diperlukan. Pasien yang menggunakan *ventilasi mekanik* memiliki risiko tinggi terhadap infeksi *oral* dan *pneumonia* terkait *ventilator*. Oleh karena itu, perawat perlu mengembangkan dan mengikuti prosedur khusus yang memastikan *suction toothbrush* digunakan dengan aman dan efektif dalam *populasi* pasien ini.

Untuk memperkuat bukti dan praktik perawatan *oral* pada pasien tidak sadar, disarankan agar tenaga kesehatan *berkolaborasi* dengan peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak jangka panjang penggunaan *suction toothbrush* dan pengembangan alat bantu *oral hygiene* lainnya. Kolaborasi ini penting untuk terus meningkatkan kualitas perawatan dan mencegah *komplikasi* kesehatan yang serius pada pasien kritis.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian di masa depan perlu *mengeksplorasi* efek jangka panjang dari penggunaan *suction toothbrush* pada kesehatan *oral* pasien tidak sadar, terutama mereka yang menggunakan *ventilasi mekanik* dalam waktu yang lama. Penelitian ini penting untuk menentukan apakah penggunaan alat ini terus memberikan manfaat *signifikan* seiring berjalannya waktu dan bagaimana dampaknya terhadap kejadian *pneumonia* terkait *ventilator* (VAP) dalam jangka panjang. Selain *suction toothbrush*, penelitian selanjutnya dapat membandingkan efektivitas berbagai metode dan alat lain yang digunakan untuk menjaga kebersihan *oral* pada pasien tidak sadar. Ini dapat mencakup pengembangan dan *evaluasi* alat baru yang mungkin lebih *efisien*, mudah digunakan, atau lebih nyaman bagi pasien.

Penelitian di masa depan perlu mempertimbangkan *analisis* biaya-efektivitas penggunaan *suction toothbrush* dalam perawatan *oral hygiene* pasien tidak sadar. Mengingat keterbatasan anggaran di banyak fasilitas kesehatan, penelitian yang mengkaji manfaat klinis dibandingkan dengan biaya penggunaan alat ini dapat memberikan wawasan penting bagi pengambilan keputusan di tingkat kebijakan. Penelitian lebih lanjut juga dapat difokuskan pada dampak penggunaan *suction toothbrush* terhadap kualitas hidup pasien, termasuk kenyamanan selama prosedur dan perbaikan kondisi *oral* yang dirasakan oleh pasien yang sadar atau dilaporkan oleh keluarga pasien yang tidak sadar. Ini dapat mencakup *studi kualitatif* yang menggali pengalaman perawat dan keluarga pasien.

Penelitian yang bertujuan mengembangkan dan menguji *protokol* perawatan *oral hygiene* yang mengintegrasikan penggunaan *suction toothbrush* di berbagai *setting* klinis, tidak hanya di ICU, perlu dilakukan. Hal ini akan membantu dalam *menggeneralisasi* temuan dan memperluas *implementasi praktik* terbaik di berbagai tipe rumah sakit dan fasilitas kesehatan. Penelitian lebih lanjut harus melibatkan *studi multisenter* dengan *populasi* pasien yang lebih beragam, termasuk *variasi* usia, kondisi medis, dan *durasi* penggunaan alat bantu nafas. Studi dengan *populasi* yang lebih besar dan lebih *heterogen* akan membantu

meningkatkan *validitas eksternal* dari temuan dan memungkinkan penerapan hasil penelitian pada *populasi* pasien yang lebih luas.

Studi selanjutnya dapat mengevaluasi dampak pelatihan dan pendidikan tentang penggunaan *suction toothbrush* terhadap kualitas perawatan yang diberikan oleh perawat dan tenaga kesehatan lainnya. Ini dapat mencakup penelitian yang menilai tingkat pengetahuan, keterampilan, dan kepatuhan terhadap *protokol* yang diajarkan dalam pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Altered consciousness. (2022). *National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)*.
- Amiman, A. K., Rayanti, R. E., & Natawirarindry, C. (2024). Peran Perawat Dalam Pemberian Oral Hygiene Pada Pasien Tidak Sadar di Ruang ICU RSUD Kota Salatiga. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 7(1), 2024.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Badan pusat statistik (nama kabupaten/kota)*. 3509.
- Bourdillon, P., Hermann, B., Sitt, J. D., & Naccache, L. (2019). Electromagnetic Brain Stimulation in Patients With Disorders of Consciousness. *Frontiers in Neuroscience*, 13(March), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00223>
- Bronk, K. C., Cheung, R. C. M., Mehoke, S. A., & Pham, P. K. (2023). A thematic analysis of Tweets about purpose in life. *The Journal of Positive Psychology*, 18(5), 674–687. <https://doi.org/10.1080/17439760.2022.2109198>
- Brun, C., Boraud, T., & Gonon, F. (2024). The neoliberal leaning of the neuroscience discourse when it deals with mental health and learning disorders. *Neurobiology of Disease*, 199(May). <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2024.106544>
- Burth, S., Meis, J., Kronsteiner, D., Heckhausen, H., Zweckberger, K., Kieser, M., Wick, W., Ulfert, C., Möhlenbruch, M., Ringleb, P., & Schönenberger, S. (2023). Outcome analysis for patients with subarachnoid hemorrhage and vasospasm including endovascular treatment. *Neurological Research and Practice*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s42466-023-00283-3>
- Choi JY, Hwang JH, L. J. (2019). Comparison of Manual Toothbrushing and Suction Toothbrushing on Oral Hygiene in Unconscious Patients. *J Adv Nurs*, 3(75), 573–582. <https://doi.org/10.1111/jan.13914>
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2022). *Nurse's pocket guide: Diagnoses, interventions, & outcomes (14th ed.)*. Philadelphia, PA: F.A.

Davis Company.

- Ebrahim, A., Ahmed, E., Eltayeb, A., & Sayed, E. (2022). Role of Chlorhexidine in Preventing Mucositis among Ventilated Children at Pediatric Intensive Care Unit. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 10(28.), 123–134. <https://doi.org/10.21608/asnj.2022.121442.1323>
- Etty, E., Syam, Y., & Yusuf, S. (2021). Penggunaan Madu Topikal Efektif terhadap Penyembuhan Luka Kronis. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 415–424. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1936>
- Haryanti, R., Sari, A., & Widyawati, D. (2021). Efektivitas suction toothbrush pada pasien di ICU Rumah Sakit Universitas Indonesia. *Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia*, 24(2), 119–124.
- Ikeda A, Kuriyama A, Sanui M, Kawasaki T, Moriyama K, K. T. (2019). Oral Hygiene Care Using a Suction Toothbrush for Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. *Am J Crit Care*, 5(28), 375–382. <https://doi.org/10.4037/ajcc2019292>.
- Jurnal Keperawatan. (2020). *Penurunan Kesadaran*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Nasional Oral Hygiene Pasien Rawat Inap*. https://perpustakaan.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2022/05/KEMENKES-RI-HARI-KESEHATAN-GIGI-DAN-MULUT-NASIONAL.pdf**
- Kim SY, Jeong HS, C. Y. (2020). Effectiveness of a Suction Toothbrush in Maintaining Oral Hygiene in Unconscious Patients. *Int J Environ Res Public Health*, 8(17), 2907. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082907>
- Kumar, S., Singh, B., Mahuli, A. V., Kumar, S., Singh, A., & Jha, A. K. (2024). Assessment of Nursing Staff's Knowledge, Attitude and Practice Regarding Oral Hygiene Care in Intensive Care Unit Patients: A Multicenter Cross-sectional Study. *Indian Journal of Critical Care Medicine : Peer-Reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 28(1), 48–57. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24601>

- Kurniawati, F., & Sari, R. D. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah di SDN 10 Tanjung Priok Jakarta Utara. *urnal Kesehatan Masyarakat, 15(1)*, 78-84.
- Lee, J. H., Shin, S. H., Ahn, Y. M., & Choi, J. Y. (2021). “Effectiveness of Suction Toothbrush in Improving Oral Hygiene in Critically Ill Patients: A Randomized Controlled Trial”. *American Journal of Critical Care., 30(1.)*, e1-e8. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021121>.
- Li, S., Cao, M., & Zhu, X. (n.d.). *Evidence-based practice*.
- Marlena Klaic, E. S., & McGrath, R. (2022). Factors that influence oral hygiene care with hospitalised stroke patients: a mixed methods study. *Disability and Rehabilitation, 44(25)*, 7926–7935. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.2003450>
- Maryani, N., Octavia, A., Budiyanoro, C., & Ulfa, M. (2023). Prevention of Pneumonia due to Ventilator in Critical Patients with U Shape Oral Hygiene Model: A Systematic Review. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care, 30(1)*, 1–9. <https://doi.org/10.2478/rjaic-2023-0001>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2021). *Disorders of Consciousness*.
- National Institute of Nursing Research. (2022). *Oral hygiene for unconscious patients*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3337500/>
- Park JH, Cho YS, C. J. (2020). Impact of Suction Toothbrush on Oral Hygiene and Ventilator-Associated Pneumonia in Unconscious Patients. *J Dent Hyg, 4(94)*, 18–24.
- Park JH, Cho YS, K. S. (2019). Suction Toothbrush Improves Oral Hygiene and Reduces Ventilator-Associated Pneumonia in Critically Ill Patients. *Crit Care Med, 8(47)*, 1178–1185. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003841>
- Potter, P., & Perry, A. G. (2018). *Fundamentals of nursing (9th ed.)*. <https://psycnet.apa.org/record/2017-37002-000>

- Prendergast, V., & Chapple, K. M. (2021). Evaluation and Acceptance of an Electric Toothbrush Designed for Dependent Patients. *Cureus*, *13*(6), 10–15. <https://doi.org/10.7759/cureus.15372>
- Sari, F. D., et al. (2023). Penggunaan Suction Toothbrush pada Pasien Pasca Bedah Saraf: Sebuah Studi Observasional. *Jurnal Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*, *11*(1), 1–6. <https://doi.org/https://www.konsistensi.com/2014/03/mengatasi-angkettidak-valid.html>
- Sari, N. R. G., & Utami, R. S. (2020). Kajian Literatur: Perawatan Mulut sebagai Intervensi Pencegahan Ventilator-Associated Pneumonia pada Pasien Kritis. *Holistic Nursing and Health Science*, *3*(2), 1–11. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.2.2020.1-11>
- Septiany, M., Kosasih, C. E., & Rahayu, U. (2019). Stimulasi Auditori Pada Pasien Cedera Kepala Dengan Penurunan Kesadaran: Sistematis Review. *Dunia Keperawatan*, *7*(2), 71. <https://doi.org/10.20527/dk.v7i2.6239>
- Silva, P. U. J., Paranhos, L. R., Meneses-Santos, D., Blumenberg, C., Macedo, D. R., & Cardoso, S. V. (2021). Combination of toothbrushing and chlorhexidine compared with exclusive use of chlorhexidine to reduce the risk of ventilator-associated pneumonia: A systematic review with meta-analysis. *Clinics*, *76*(4). <https://doi.org/10.6061/clinics/2021/e2659>
- Wang, Y., et al. (2022). Efektivitas Suction Toothbrush dalam Mengurangi Biofilm Oral pada Pasien Kritis: Sebuah Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis. *Critical Care Medicine*, *50*(11), 2267–2275. <https://doi.org/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38109100/>
- WHO. (2020). World Health Organization. Pneumonia. Fact sheet No. 331. August 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>. *Who New Pneumonia Kit 2020 Information Note*, *1*, 1–2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Wibowo, A., Sari, B., & Setiawan, C. (2022). Penggunaan suction toothbrush

untuk oral hygiene pada pasien stroke di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 123–128.

Wijdicks, E. M., & McMillan, T. M. (2019). *Disorders of consciousness: Clinical and pathophysiological considerations*. *Current Opinion in Neurology*, 32(1), 107–114.

Wijdicks, E. M. F., et al. (2020). Disorders of consciousness: Clinical and pathophysiological review. *The Journal of Clinical Investigation*, 130(12), 2607–2620. <https://www.jci.org/>

Winning, L., Lundy, F. T., Blackwood, B., McAuley, D. F., & El Karim, I. (2021). Oral health care for the critically ill: a narrative review. *Critical Care*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03765-5>

World Health Organization. (2023). *No Title*.

Wulandari, A., Sari, C., & Dyah, E. (2021). Efektivitas suction toothbrush pada pasien di ICU Rumah Sakit Daerah Iskak Tulungagung. *Jurnal Kesehatan Gigi Indonesia*, 24(3), 189–194.

Zhao, T., Wu, X., Zhang, Q., Li, C., Worthington, H. V., & Hua, F. (2020). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(12), CD008367. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008367.pub4>