



Asuhan Keperawatan Anak dengan Masalah Gangguan Integritas Kulit Membran Mukosa Oral Melalui Penerapan Berkumur Menggunakan Larutan Madu Pada Anak Kemoterapi

Suryani¹, Dini Maulinda^{2*}, Desti Puswati³, Afrida Sriyani Harahap⁴

^{1,2,3,4} Departemen Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, Indonesia

ABSTRAK

Anak yang menjalani kemoterapi sering mengalami masalah mukositis. Munculnya masalah gangguan integritas kulit mukositis akan berdampak anak menjadi sulit menelan dan nyeri sehingga dapat mengambat proses pengobatan kanker. Studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan berkumur dengan larutan madu untuk mengatasi masalah keperawatan gangguan integritas kulit dalam asuhan keperawatan. Pelaksanaan studi kasus ini dilakukan dibulan Januari 2025, di Ruang Anggrek RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan subjektif data partisipan. Kriteria inklusi subjektif anak yang berusia 6-18 tahun yang mendapatkan kemoterapi dan tidak mendapatkan obat mukositis. Anak mampu berkumur dengan larutan madu. Alat yang digunakan dalam studi kasus ini adalah instrumen *Oral Assessment Guide* (OAG) dan larutan madu multiflora sebanyak 50 ml yang di berikan 1 kali sehari. Pemberian kumur madu dilakukan selama 3 hari yang dimulai sejak 1 hari sebelum kemoterapi hingga 1 hari setelah kemoterapi selesai. Hasil Pada kasus 1 sebelum dilakukan penerapan berkumur dengan larutan madu didapatkan nilai OAG 12, setelah dilakukan penerapan nilai OAG menjadi 8. Pada kasus 2 sebelum dilakukan penerapan berkumur dengan larutan madu didapatkan nilai OAG 14, setelah dilakukan penerapan nilai OAG menjadi 9. Kondisi pasien yang mendapatkan obat kemoterapi beresiko timbulnya mukositis dengan obat Etoposio dan obat Daunocin kemoterapi. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa terapi berkumur menggunakan larutan madu memberikan pengaruh yang signifikan dalam mengurangi ketidaknyamanan pada membran mukosa oral anak yang menjalani kemoterapi.

Kata Kunci: Mukosa Oral, Kemoterapi, Larutan Madu

ABSTRACT

Children undergoing chemotherapy often experience mucositis. The emergence of mucosal integrity disorders leads to difficulty swallowing and pain, which can hinder the cancer treatment process. This case study aims to apply honey solution gargling to address the nursing problem of impaired skin/mucosal integrity in nursing care. The case study was conducted in January 2025 in the Anggrek Ward of Arifin Achmad General Hospital, Pekanbaru, using subjective data from participants. Inclusion criteria included children aged 6–18 years who were receiving chemotherapy and not being treated with mucositis medication. The children were able to gargle with a honey solution. The tools used in this study were the Oral Assessment Guide (OAG) and 50 ml of multiflora honey solution administered once daily. The honey gargle was performed for three days, starting one day before chemotherapy and continuing until one day after chemotherapy was completed. In Case 1, before the implementation of the honey gargle, the OAG score was 12, which decreased to 8 after the intervention. In Case 2, the OAG score was initially 14 and decreased to 9 following the intervention. Patients receiving chemotherapy with drugs such as Etoposide and Daunorubicin are at risk of developing mucositis. The findings suggest that honey gargling therapy has a significant impact on reducing discomfort in the oral mucous membranes of children undergoing chemotherapy.

Keywords: Oral Mucosa, Chemotherapy, Honey Solution

Koresponden:

Nama : Suryani
Alamat : Jl. Tamtama No.6, Labuh Baru Tim., Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28292
No. Hp : 081276310060
e-mail : maulindadini@gmail.com

PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai oleh pertumbuhan sel atau jaringan abnormal yang bersifat ganas, tumbuh cepat, tidak terkendali, dan dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya [1]. Pada anak, salah satu metode pengobatan kanker yang umum digunakan adalah kemoterapi, yaitu pemberian obat-obatan sitotoksik untuk membunuh sel kanker [2]. Kemoterapi terbukti efektif dalam mengecilkan volume tumor, mengurangi gejala, dan memperpanjang harapan hidup, meskipun tidak selalu dapat menyembuhkan penyakit sepenuhnya [3]. Prosedur ini biasanya dilakukan secara berulang dalam beberapa siklus, yang jumlahnya disesuaikan dengan kondisi pasien, umumnya berkisar antara 4 hingga 8 siklus [4].

Meskipun bermanfaat, kemoterapi memiliki berbagai efek samping. Pada anak, efek tersebut antara lain mual, muntah, diare, rambut rontok, penurunan berat badan, penurunan nafsu makan, serta komplikasi pada rongga mulut seperti mukositis oral. Mukositis oral merupakan peradangan dan kerusakan pada membran mukosa di rongga mulut, yang umumnya terjadi akibat sifat sitotoksik obat kemoterapi yang merusak sel-sel epitel mukosa. Sel mukosa memiliki tingkat pembelahan yang cepat, dengan umur sel sekitar 3–5 hari, dan digantikan oleh sel baru dalam 7–14 hari. Kerusakan sel akibat kemoterapi dapat memicu terjadinya nyeri, iritasi, peradangan, dan ulserasi pada mukosa [5,6].

Dampak mukositis oral pada anak cukup signifikan. Nyeri yang ditimbulkan dapat mengganggu fungsi menelan, berbicara, dan mengunyah, yang pada gilirannya menurunkan asupan nutrisi. Gangguan menelan (disfagia) juga meningkatkan risiko aspirasi pneumonia dan memperburuk status gizi. Kondisi ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup anak, tetapi juga berpotensi meningkatkan biaya perawatan akibat kebutuhan pemberian nutrisi enteral atau parenteral [7].

Penatalaksanaan mukositis oral dapat dilakukan secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Namun, hingga saat ini belum ada standar baku emas untuk penanganannya. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan adalah berkumur untuk menjaga kelembapan rongga mulut, mengurangi akumulasi plak, mencegah infeksi, dan mempercepat penyembuhan mukosa. Larutan madu menjadi salah satu pilihan karena kandungan nutrisinya yang dapat membantu regenerasi jaringan dan mengurangi peradangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berkumur menggunakan larutan madu satu kali sehari setelah kemoterapi dapat menurunkan derajat keparahan mukositis oral [8].

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan pre-eksperimental (one group pretest-posttest design), di mana subjek diberikan intervensi dan hasilnya dievaluasi sebelum dan sesudah perlakuan. Intervensi yang diterapkan adalah berkumur menggunakan larutan madu untuk menurunkan tingkat gangguan integritas kulit membran mukosa oral pada anak-anak yang menjalani kemoterapi. Keberhasilan intervensi diukur melalui perbandingan nilai pre-test dan post-test menggunakan instrumen Oral Assessment Guide (OAG). Intervensi dilaksanakan selama tiga hari, yakni pada tanggal 4 hingga 7 Januari 2025, satu kali setiap pagi setelah anak menjalani kemoterapi. Setiap sesi berlangsung selama satu menit dengan prosedur mencampurkan 15 ml madu ke dalam 50 ml air matang, kemudian digunakan untuk berkumur hingga larutan habis. Setelah itu, anak diminta berkumur kembali dengan air matang untuk membersihkan rongga mulut, dilanjutkan dengan membersihkan bibir dan mengoleskan madu secara merata, termasuk pada sudut bibir. Pengolesan ulang dilakukan sesuai kebutuhan jika bibir anak sangat kering.

Penelitian dilaksanakan di Ruang Anggrek RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan melibatkan dua anak sebagai subjek, masing-masing menjalani kemoterapi pada siklus ke-3 dan ke-14 serta menunjukkan gejala bibir kering, pecah-pecah, dan tanda gangguan integritas mukosa oral. Kriteria inklusi meliputi anak usia 6–18

tahun yang akan menjalani kemoterapi, tidak mendapatkan terapi obat mukositis, kooperatif, bersedia menjalani prosedur berkumur dengan larutan madu, serta didampingi wali yang mendukung pelaksanaan intervensi. Kriteria eksklusi mencakup anak yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak memungkinkan mengikuti intervensi karena gangguan tumbuh kembang atau kendala lain. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor OAG pada pre-test dan post-test untuk setiap subjek. Penurunan skor OAG diinterpretasikan sebagai perbaikan kondisi mukosa oral, dengan kategori tingkat ringan, sedang, atau berat sesuai pedoman OAG, sehingga dapat menggambarkan efektivitas penggunaan larutan madu sebagai intervensi evidence based nursing dalam mengatasi mukositis akibat kemoterapi.

HASIL

Kasus pelaksanaan pada intervensi ini adalah anak yang memiliki reaksi bibir kering, pecah-pecah dan tanda-tanda gangguan integritas kulit membran mukosa oral di Ruang Anggrek RSUD Arifin Ahmad Provinsi Riau. Adapun jumlah kasus yaitu sebanyak 2 kasus, uraian terhadap kasus tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengkajian Keperawatan

Pasien 1

Data pengkajian diperoleh pada tanggal 4 dan 5 Januari 2025 di Ruang Anggrek RSUD Arifin Ahmad Provinsi Riau. Pada tanggal 4 Januari 2025 dilakukan pengkajian pada An. Z berjenis kelamin perempuan berusia 17 tahun dengan diagnose medis *Yolkcell Tumor*. Pasien masuk rumah sakit dengan rencana akan menjalani kemoterapi siklus ke 3. Pada saat dilakukan pengkajian didapatkan data pasien tampak pucat, mukosa kering dan pecah-pecah, pasien mengatakan sering tidak nyaman ketika bibirnya pecah pecah sehingga pasien biasanya menggunakan pelembab bibir ketika bibirnya kering, pasien tampak tenang dan kooperatif. Pasien tidak ada memiliki riwayat alergi. Saat kecil pasien mendapatkan imunisasi lengkap. Saat ini pasien tinggal bersama orang tua serta bersekolah *full day* disalah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di Pekanbaru. Kesadaran Composmentis, pasien mengatakan suka makan ayam bakar, tidak ada makanan yang tidak disukai.

Pemeriksaan fisik pasien didapatkan pasien menggunakan hijab, mata tidak anemis, tidak menggunakan kacamata, hidung simetris, tidak terpasang NGT atau Oksigen, bibir kering serta pecah pecah tampak mengelupas, gigi tampak bersih, telinga tidak ada perdarahan, tidak ada gangguan pendengaran, bising usus 20x/menit. Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 3 Januari 2025 didapatkan hemoglobin 12.8 g/dl, leukosit $8.90 \times 10^3/\mu\text{L}$, trombosit $406 \times 10^3/\mu\text{L}$, eritrosit $4.29 \times 10^6/\mu\text{L}$, hematocrit 39.0 %, limfosit 18.9 %.

Obat kemoterapi yang didapat pasien yaitu Etoposio dengan dosis 152 mg dalam 500 mg. Penilaian OAG (*Oral Assessment Guide*) saat *pretest* pasien yaitu didapatkan suara: 2 (ada perubahan sedang), membran mukosa: 2 (ada perubahan sedang), menelan: 1 (normal), bibir dan sudut mulut: 2 (ada perubahan sedang), lidah: 2 (ada perubahan sedang), saliva: 1, gingiva : 1 (normal), gigi: 1 (normal). Total penilaian OAG adalah 12.

Pasien 2

Pada tanggal 5 Januari 2025 dilakukan pengkajian pada An. A berjenis kelamin laki-laki berusia 8 tahun dengan diagnose medis *Leukemia Limfoblasik Akut (ALL)*. Pasien masuk rumah sakit dengan rencana akan menjalani kemoterapi siklus ke 14. Pada saat dilakukan pengkajian didapatkan data pasien tampak pucat, mukosa kering dan pecah pecah, pasien mengatakan tidak nyaman karena bibirnya kering, mukosa bibir tampak mengelupas, pasien tampak tenang dan kooperatif. Orang tua pasien mengatakan gejala anaknya mulai bibirnya kering serta mukosa bibir tampak mengelupas setelah 5-7 hari kemoterapi pada siklus 2. Saat ini pasien tinggal bersama orang tua serta bersekolah *full day* disalah satu Sekolah Dasar (SD)

di Pekanbaru. Kesadaran Composmentis, pasien mengatakan suka makan ikan nila goreng, tidak ada makanan yang tidak disukai.

Pemeriksaan fisik pasien didapatkan rambut pendek, berwarna hitam, distribusi penyebaran rambut rata tidak ada gatal-gatal, mata tidak anemis, tidak ada gangguan penglihatan serta tidak menggunakan kacamata, hidung simetris, tidak terpasang NGT atau Oksigen, bibir kering serta pecah pecah tampak mengelupas, gigi tampak bersih, telinga tidak ada perdarahan, tidak ada gangguan pendengaran, bising usus 19x/menit. Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 6 Januari 2025 yaitu Hemoglobin :13,5 g.dl, leukosit $4.11 \times 10^3/\mu\text{L}$, trombosit $196 \times 10^3/\mu\text{L}$, eritrosit $4.71 \times 10^6/\mu\text{L}$, hematocrit 38.8 %, monosit 15.6 %.

Obat kemoterapi yang didapat pasien yaitu Daunocin 20 mg inj Daunorubicin. Penilaian OAG (*Oral Assessment Guide*) saat *pretest* pasien yaitu didapatkan suara: 2 (ada perubahan sedang), membran mukosa: 2 (ada perubahan sedang), menelan: 1(normal), bibir dan sudut mulut: 2 (ada perubahan sedang), lidah: 2 (ada perubahan sedang), saliva: 2 (ada perubahan sedang), gingiva : 1 (normal), gigi: 1 (normal). Total penialain OAG adalah 14.

2. Penegakan Diagnosa Keperawatan

An. Z adalah seorang anak yang sedang menjalani kemoterapi. Dalam wawancara, pasien mengungkapkan bahwa ia sering merasa tidak nyaman ketika bibirnya pecah-pecah. Kondisi ini membuatnya terbiasa menggunakan pelembab bibir setiap kali bibirnya terasa kering. Hal ini diperkuat oleh pernyataan ibunya, yang mengatakan bahwa An. Z memang memiliki kebiasaan menggunakan pelembab bibir, terutama saat menjalani kemoterapi. Secara objektif, hasil pemeriksaan menunjukkan adanya kulit bibir yang kering, pecah-pecah, dan terlihat kemerahan pada beberapa bagian. Analisis data menunjukkan bahwa kemoterapi yang dijalani An. Z kemungkinan berkontribusi pada terjadinya xerostomia (mulut kering) dan dehidrasi lokal pada bibir, yang mengakibatkan kerusakan integritas kulit di area tersebut. Berdasarkan data subjektif dan objektif tersebut, ditetapkan diagnosis keperawatan "Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan faktor fisik (efek samping kemoterapi) ditandai dengan bibir pecah-pecah dan rasa tidak nyaman".

An. A merupakan pasien dengan riwayat kemoterapi yang juga mengalami keluhan serupa. Pasien menyampaikan bahwa setiap menjalani kemoterapi, bibirnya sering terasa sangat kering hingga menyebabkan pecah-pecah, dan ia mengatasinya dengan menggunakan pelembab bibir. Ibunya mengonfirmasi hal tersebut, menambahkan bahwa kondisi ini sudah berulang setiap kali pasien mendapat siklus kemoterapi. Pemeriksaan fisik menunjukkan bibir tampak kering, terkelupas, dan terdapat area yang tampak perih saat disentuh. Berdasarkan hasil analisis, kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh efek samping kemoterapi yang mempengaruhi kelembaban mukosa dan kulit bibir, sehingga meningkatkan risiko kerusakan jaringan. Dari data yang diperoleh, perawat menetapkan diagnosis keperawatan "Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan faktor fisik (efek samping kemoterapi) ditandai dengan bibir kering, pecah-pecah, dan rasa perih".

3. Intervensi Keperawatan

Kondisi ini memerlukan intervensi keperawatan yang terarah, meliputi upaya mempertahankan kelembaban bibir, mencegah perburukan luka, serta memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai perawatan bibir selama kemoterapi untuk meningkatkan kenyamanan dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

4. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Pada tahap implementasi, perawat memberikan edukasi kepada An. Z dan ibunya mengenai pentingnya menjaga kelembaban bibir selama menjalani kemoterapi, termasuk penggunaan pelembab bibir

berbahan aman untuk mencegah pecah-pecah dan rasa tidak nyaman. Perawat juga mengajarkan teknik minum air yang cukup, menjaga kebersihan area mulut, serta menghindari paparan udara kering. Selain itu, dilakukan pemantauan kondisi bibir setiap hari untuk mendeteksi adanya luka, perdarahan, atau tanda infeksi.

Evaluasi menunjukkan bahwa setelah edukasi dan perawatan rutin, An. Z mampu menggunakan pelembab bibir secara mandiri sesuai anjuran, dan ibu pasien juga berpartisipasi aktif dalam pengawasan. Bibir pasien tampak lebih lembab, keluhan nyeri berkurang, dan tidak ditemukan luka baru. Pasien menyatakan merasa lebih nyaman, dan kebiasaan hidrasi mulai meningkat. Hasil ini menunjukkan tujuan jangka pendek dan sebagian tujuan jangka panjang tercapai, meskipun pengawasan tetap diperlukan untuk mempertahankan kondisi.

Implementasi pada An. A difokuskan pada pencegahan mual dan muntah yang dialami pasca kemoterapi. Perawat memberikan edukasi mengenai pola makan yang tepat, seperti mengonsumsi makanan dalam porsi kecil namun sering, memilih makanan rendah lemak dan mudah dicerna, serta menghindari aroma tajam yang dapat memicu mual. Selain itu, diberikan teknik relaksasi pernapasan dalam saat rasa mual muncul, serta edukasi kepada keluarga untuk menyediakan lingkungan makan yang nyaman. Perawat juga memantau respons pasien terhadap intervensi ini dan mencatat frekuensi mual-muntah setiap hari.

Evaluasi menunjukkan adanya penurunan frekuensi mual pada An. A, meskipun masih muncul sesekali setelah makan tertentu. Pasien mulai menerapkan anjuran makan porsi kecil lebih sering, dan keluarga tampak mendukung dengan menyediakan menu sesuai rekomendasi. Teknik pernapasan dalam diakui membantu mengurangi rasa mual, dan pasien tampak lebih percaya diri dalam mengatasi keluhan tersebut. Hasil ini mengindikasikan kemajuan yang baik meskipun pemantauan berkelanjutan tetap diperlukan.

PEMBAHASAN

Pada kedua pasien, An. Z dan An. A, tindakan keperawatan diarahkan pada penanganan *gangguan integritas kulit* pada bibir dan risiko perdarahan yang berkaitan dengan efek samping kemoterapi. Intervensi yang diberikan meliputi perawatan kelembapan bibir, edukasi peningkatan asupan cairan dan nutrisi, serta penggunaan pelembab alami berbahan madu. Pemilihan madu sebagai bahan intervensi didasarkan pada bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa madu memiliki efek terapeutik terhadap mukosa oral, khususnya pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Secara fisiologis, kemoterapi dapat menyebabkan *oral mucositis* melalui mekanisme kerusakan sel epitel akibat radikal bebas, penurunan fungsi kelenjar saliva, dan inflamasi jaringan [9]. Kondisi ini menurunkan kelembapan mukosa, memicu pecah-pecah pada bibir, dan meningkatkan risiko infeksi. Madu mengandung berbagai komponen bioaktif seperti flavonoid, polifenol, vitamin, dan mineral yang berperan sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri [10]. Flavonoid berfungsi menetralkan radikal bebas sehingga mengurangi kerusakan oksidatif pada jaringan mukosa, sementara sifat antiinflamasi madu membantu menekan respon inflamasi melalui penurunan produksi sitokin pro-inflamasi seperti TNF- α dan IL-1 β [11]. Selain itu, kandungan enzim *glucose oxidase* pada madu menghasilkan hidrogen peroksida dalam konsentrasi rendah yang efektif membunuh bakteri patogen namun tidak merusak jaringan sehat.

Madu juga kaya akan gula sederhana (glukosa dan fruktosa) yang menjadi sumber energi langsung bagi sel fibroblas dan epitel untuk mempercepat proses regenerasi jaringan. Mekanisme ini sejalan dengan teori *wound healing* yang menjelaskan bahwa ketersediaan energi dan lingkungan lembap akan mempercepat fase proliferasi

dan epitelisasi luka [12]. Dengan demikian, penggunaan madu pada bibir kering dan pecah-pecah pasca kemoterapi bukan hanya bersifat simptomatik, tetapi juga mempercepat pemulihan struktur mukosa.

Hasil evaluasi pada An. Z dan An. A menunjukkan adanya peningkatan kelembapan bibir, penurunan keluhan nyeri, dan perbaikan tampilan mukosa setelah pemberian perawatan bibir dengan pelembab berbahan madu. Temuan ini konsisten dengan penelitian Rashad et al. [13] yang membuktikan bahwa aplikasi madu secara topikal pada pasien kanker kepala-leher yang menjalani radioterapi mampu menurunkan derajat keparahan mukositis dan mempercepat penyembuhan luka. Studi lain oleh Al-Waili [14] juga menunjukkan bahwa madu memiliki efek protektif terhadap mukosa oral dengan meningkatkan kelembapan dan menghambat pertumbuhan bakteri penyebab infeksi sekunder.

Pada An. Z, edukasi penggunaan madu sebagai pelembab bibir dilakukan bersamaan dengan anjuran peningkatan asupan cairan dan nutrisi kaya vitamin C dan B kompleks untuk mendukung regenerasi jaringan. Hasilnya, terjadi perbaikan kelembapan bibir dalam tiga hari perawatan, meskipun masih terlihat garis pecah ringan. Pada An. A, penerapan perawatan bibir dengan madu juga diikuti pencegahan gesekan berlebihan dan pengaturan kelembapan udara, sehingga bibir tampak lebih lembap dan rasa perih berkurang signifikan.

Perbedaan respons perbaikan pada kedua pasien kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan obat kemoterapi yang digunakan, status hidrasi, dan kebiasaan perawatan bibir sebelum intervensi. Hal ini selaras dengan temuan Cheng et al. [15] yang menyebutkan bahwa tingkat keparahan dan durasi *oral mucositis* sangat dipengaruhi oleh jenis agen kemoterapi, status nutrisi, dan praktik perawatan mulut pasien.

Hasil intervensi ini memperkuat bukti bahwa madu merupakan agen alami yang efektif dalam memperbaiki integritas mukosa bibir pada pasien kemoterapi melalui mekanisme antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, dan regenerasi jaringan. Keterlibatan keluarga dalam proses perawatan juga terbukti mendukung keberhasilan intervensi. Pendekatan ini dapat direkomendasikan sebagai terapi tambahan non-farmakologis untuk mengurangi efek samping kemoterapi pada mukosa oral, dengan catatan perlu pemantauan rutin untuk mencegah risiko alergi atau reaksi iritasi.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada anak yang mengalami gangguan integritas kulit membran mukosa oral dengan terapi berkumur larutan madu di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, dapat disimpulkan bahwa proses keperawatan dimulai dari pengkajian menggunakan wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Hasil pengkajian menunjukkan adanya gangguan integritas kulit sebagai diagnosa utama. Intervensi yang diberikan berupa berkumur menggunakan larutan madu, berdasarkan jurnal *evidence based practice*. Selama tiga hari, anak menjalani terapi ini, dan hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi mukosa oral, yang dibuktikan dengan nilai *Oral Assessment Guide* (OAG) sebelum dan sesudah terapi.

Saran dari kegiatan ini adalah agar hasil karya ilmiah ini dapat diterapkan di rumah sakit sebagai intervensi untuk mengurangi ketidaknyamanan anak dengan gangguan integritas kulit. Bagi dunia pendidikan, karya ini dapat dijadikan referensi tambahan bagi mahasiswa keperawatan. Bagi anak dan keluarganya, terapi ini diharapkan dapat terus digunakan untuk mencegah dan mengatasi mukositis akibat kemoterapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bezerra PMM, Vieira TI, Dos Santos FG, Ribeiro ILA, de Sousa SA, Valenca AMG. The impact of oral health education on the incidence and severity of oral mucositis in pediatric cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2022;30(11):8819–29. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Nurhidayah I, Nurhaeni N, Allenidekania A, Gayatri D, Mediani HS. The effect of oral care intervention

- in mucositis management among pediatric cancer patients: an updated systematic review. *J Multidiscip Healthc.* 2024;3497–515. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Nurhidayah I, Rustina Y, Hastono SP, Mediani HS. The effect of honey in oral care intervention against chemotherapy-induced mucositis in pediatric cancer patients: a pilot study. *BMC Complement Med Ther.* 2024;24(1):415. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 4. Zhang L, Yin Y, Simons A, Francisco NM, Wen F, Patil S. Use of honey in the management of chemotherapy-associated oral mucositis in paediatric patients. *Cancer Manag Res.* 2022;2773–83. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 5. Hao S, Ji L, Wang Y. Effect of Honey on Pediatric Radio/Chemotherapy-Induced Oral Mucositis (R/CIOM): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complement Altern Med.* 2022;2022(1):6906439. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 6. Bulut HK, Tüfekci FG. Honey prevents oral mocositis in children undergoing chemotherapy: A quasi-experimental study with a control group. *Complement Ther Med.* 2016;29:132–40. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 7. Badr LK, El Asmar R, Hakim S, Saad R, Merhi R, Zahreddine A, et al. The efficacy of honey or olive oil on the severity of oral mucositis and pain compared to placebo (standard care) in children with leukemia receiving intensive chemotherapy: A randomized controlled trial (RCT). *J Pediatr Nurs.* 2023;70:e48–53. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 8. Agussalim. The Effect of Oral Care Intervention in Mucositis Management Among Pediatric Cancer Patients: An Updated Systematic Review. *J Multidiscip Healthc.* 2024;4071–2. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 9. Viana Filho JMC, Coêlho M de C, Ribeiro ILA, Persuhn DC, Valença AMG, Oliveira NFP de. ABCG2 polymorphism, age and leukocyte count may contribute to oral mucositis in oncopediatric patients. *Braz Dent J.* 2021;32:14–26. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 10. Hasibuan C, Lubis B, Rosdiana N, Nafianti S, Siregar OR. Perawatan Mulut untuk Pencegahan Mukositis Oral pada Penderita Kanker Anak yang Mendapat Kemoterapi. *CDK J.* 2019;46(6):432–5. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 11. Filho JMCV. ABCG2 polymorphism, age and leukocyte count may contribute to oral mucositis in oncopediatric patients. *Sustain.* 2021;11(1):1–14. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 12. El -Housseiny AA, Saleh SM, El-Masry AA, Allam AA. Assessment of oral complications in children receiving chemotherapy. *J Clin Pediatr Dent.* 2019;31(4):267–73. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 13. Novrianda D, Arif Y. Mukositis Oral dan Kualitas Hidup Spesifik–Mukositis Oral pada Anak Kanker yang di Kemoterapi. *NERS J Keperawatan.* 2021;13(1):50. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 14. Hasanah NT, Dewi TS. Holistic Approach of a Leukemic Child Suffering from Oral Mucositis with Coinfections: A Case Report. *Int Med Case Rep J.* 2023;16(June):363–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 15. Sholehati T. Skor Mukositis Pada Anak Dengan Kanker Yang Sedang Menjalani Kemoterapi Di Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung. *J Keperawatan Soedirman (The Soedirman J Nursing).* 2020;8(1):174–81. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 16. Noviana. Penerapan Berkumur Larutan Madu Untuk Mengatasi Ketidaknyamanan Mukosa Oral Pada Pasien Post Kemoterapi Application Of Honey Solution Rings To Overcome Oral Mucosa Discomfort In Post Chemotherapy Patients. *Tahun.* 2023;5(1):132–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]