Jurnal Kesehatan Mercusuar
E-ISSN: 2654-9751 Vol. 8 No. 1 April 2025

PENGARUH BERKUMUR MADU TERHADAP MUKOSITIS PADA ANAK KANKER

Rifka Putri Andayani[1*], Ises Reni[2], Fitria Alisa[3], Shanti Dafris[4]
[1]Prodi DIII Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Mercubaktijaya, Jalan Jamal Jamil Pondok Kopi Siteba Padang
[2,3]Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Mercubaktijaya, Jalan Jamal Jamil Pondok Kopi Siteba Padang
[4]Prodi D-III Keperawatan/Akper Kesdam I Bukit Barisan Padang
[*]Email korespondensi: rifkaputriandayani@gmail.com

ABSTRACT

Mucositis is an erythema and ulceration lesion of the oral mucosa that occurs in cancer patients. The occurrence of mucositis is one of the impacts that often occurs in children after chemotherapy. The prevalence of cancer in children and adolescents is still increasing and is a major cause of death in children and adolescents. Around 400,000 children and adolescents are diagnosed with various types of cancer each year. Honey is a chewing activity that aims to increase saliva production in children with cancer after undergoing chemotherapy. The purpose of this study was to determine the effect of gargling honey on mucositis in children with cancer undergoing chemotherapy. This study design used a quasi-experimental approach with a one group pre-post test without control design. The study was conducted at the Cahaya Padang Community Shelter with a sample size of 12 patients using a purposive sampling technique. The inclusion criteria were children undergoing chemotherapy who had problems with the oral membrane and were willing to undergo intervention for 5 days. The exclusion criteria were children with cancer who had just undergone chemotherapy for less than 1 week. Data analysis used the paired sample t-test statistical test. The results of the study showed that the average mucositis score before gargling with honey solution was 15.83, the average mucositis score after gargling with honey solution was 8.25 and there was an effect of gargling with honey solution on mucositis in children with cancer undergoing chemotherapy at the Cahaya Padang Community Shelter (p = 0.000). The conclusion of this study is that there is an effect of gargling with honey solution on mucositis in children with cancer undergoing chemotherapy and it is recommended for patients undergoing chemotherapy to gargle honey after undergoing chemotherapy as an effort to prevent mucositis.

***Keywords**: Children; cancer; chemotherapy; honey, mucositis.*

ABSTRAK

Mukositis merupakan lesi eritema dan ulserasi terhadap mukosa oral yang terjadi pada pasien kanker. Kejadian mukositis merupakan salah satu dampak yang sering terjadi pada anak pasca kemoterapi. Prevalensi kanker pada anak-anak dan remaja masih meningkat dan merupakan penyebab utama kematian pada anak-anak dan remaja. Sekitar 400.000 anak-anak dan remaja yang didiagnosis berbagai jenis kanker dalam setiap tahun. Madu merupakan suatu aktivitas mengunyah yang bertujuan untuk meningkatkan produksi saliva pada anak yang menderita kanker setelah menjalani kemoterapi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh berkumur madu terhadap mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-post test without control design.* Penelitian dilakukan di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang dengan jumlah sampel

yaitu sebanyak 12 pasien dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Kriteria inklusi yaitu anak yang menjalani kemoterapi yang mengalami masalah pada membran mulut dan bersedia menjalani intervensi selama 5 hari. Kriteria ekslusi yaitu anak kanker yang baru menjalni kemoterapi kurang dari 1 minggu. Analisis data menggunakan uji statistik *paired sample t-test.* Hasil penelitian menunjukkan rerata skor mukosistis sebelum berkumur dengan larutan madu adalah 15,83, rerata skor mukosistis sesudah berkumur dengan larutan madu adalah 8,25 dan ada pengaruh berkumur dengan larutan madu terhadap mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang (p=0,000). Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat pengaruh berkumur dengan larutan madu terhadap mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi dan disarankan kepada pasien yang menjalani kemoterapi untuk berkumur madu setelah menjalani kemoterapi sebagai upaya pencegahan terjadinya mukositis.

Kata Kunci: Anak; kanker; kemoterapi; madu, mukositis.

PENDAHULUAN

Kanker merupakan pertumbuhan sel abnormal yang tumbuh secara terus menerus yang tidak bisa dikendalikan. Kanker merupakan penyakit kronis yang banyak terjadi pada anak-anak (Yasih et al., 2021). Kanker pada anak merupakan penyakit yang sering menyerang anak-anak mulai dari usia 0-18 tahun (Annisa, 2021). Menurut Supriyanto (2020) pertumbuhan sel kanker tidak bisa dikoordinasikan dengan jaringan lain, sehingga pertumbuhan sel kanker sangat berbahaya bagi tubuh. Menurut Hafsah (2022) kanker adalah tumor ganas yang tumbuh secara abnormal yang belum diketahui penyebabnya.

Prevalensi kejadian kanker di Amerika Serikat pada tahun (2022) didapatkan data sebanyak 5.250 juta kasus terbaru yang ada di Amerika Serikat, sekitar 1.670 pasien yang meninggal dunia (*American Cancer Society*, 2022). Prevalensi kanker pada anak-anak dan remaja masih meningkat dan merupakan penyebab utama kematian pada anak-anak dan remaja. Sekitar 400.000 anak-anak dan remaja yang didiagnosis berbagai jenis kanker dalam setiap tahun. Pada tahun 2021 diprediksi 4.500 anak di Amerika yang didiagnosis penyakit kanker dan sekitar 1.190 yang meninggal akibat kanker (WHO, 2021).

Menurut Kemenkes (2018) didapatkan prevalensi kanker di Indonesia mencapai 30/1000 pada anak-anak yang berumur <1 tahun dan pada anak-anak yang berusia sekitar 3-5 tahun didapatkan 310 yang menderita penyakit kanker (Perdani et al., 2022). Menurut *Global Burden of Cancer Study* (GLOBOCAN) didapatkan jumlah anak penderita kanker di Indonesia pada tahun 2020 sekitar 396.914 kasus dan didapatkan jumlah kasus pasien yang meninggal dunia akibat kanker sekitar 234.511 (Hafsah, 2022). Menurut Kemenkes (2019) angka kejadian kanker yang ada di Provinsi Sumatera Barat merupakan prevalensi kedua di Indonesia setelah Provinsi Yogyakarta dengan angka kejadian 2,47 atau 79/1000 orang yang menderita kanker dan angka kejadian kanker terus meningkat tiap tahunnya (Kemenkes RI, 2019).

Kanker pada anak dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor genetik, faktor makanan, radiasi, dan virus (Kafa, 2022). Pertumbuhan sel-sel kanker sangat cepat dan tidak terkendali dan jika tidak ada penanganan lebih lanjut maka akan bisa menyebabkan kematian akibat penyebaran sel kanker tersebut. Beberapa penanganan yang biasa dilakukan untuk pasien kanker diantaranya pembedahan, kemoterapi, radioterapi, imunoterapi, terapi hormone, terapi target dan transpalasi sumsum tulang. Tetapi kebanyakan orang menjalani kemoterapi untuk penanganan lebih lanjut untuk penyakit kanker (Hardani et al., 2022).

Kemoterapi merupakan pengobatan yang lebih sering digunakan oleh penderita kanker karena lebih efektif dan juga merupakan pengobatan dalam waktu jangka panjang. Kemoterapi dapat mematikan sel-sel kanker, akan tetapi kemoterapi juga dapat mempengaruhi sel normal untuk menangkal kinerjanya. Biasanya orang yang telah melakukan kemoterapi ada beberapa efek samping yang akan terjadi terhadap dirinya (Hardani et al., 2022). Kemoterapi yang berkepanjangan akan menimbulkan efek samping yaitu mual-muntah, pasien mudah letih, rambut rontok, cemas, diare, pasien menjadi depresi atau putus asa, gangguan pola tidur, dan mukositis (Yasih et al., 2021). Dari beberapa efek samping yang terjadi akibat kemoterapi mukosistis menjadi sesuatu hal yang sering terjadi pada pasien yang manjalani kemoterapi (Laili et al., 2022).

Mukositis merupakan lesi eritema dan ulserasi terhadap mukosa oral yang terjadi pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Mukositis adalah komplikasi yang sering terjadi pada seseorang yang menjalani kemoterapi, pada saat kemoterapi dan radioterapi dimulai maka resiko mukositis akan meningkat 80-90%. Berdasarkan data yang didapatkan 75 % orang yang menjalani kemoterapi mengalami mukositis. Mukositis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu obat, karakteristik dari pasien, faktor lain yang menyebabkan terjadinya mukositis yaitu kurangnya kebersihan mulut, usia, jenis kelamin, tingkat stadium kanker dan faktor genetik (Yusuf & Sufiawati, 2022).

Tanda dan gejala yang biasanya dialami oleh pasien yang mengalami mukositis yaitu kendala dalam proses makan, sulit berbicara dan sulit menelan. Biasanya pasien sulit untuk makan makanan yang kering karena kendala dalam mengunyah dan menelan, lesi akibat gigi palsu, dan lidah juga lengket pada palatum. Tanda dan gejala lain dari mukositis oral yaitu kemerahan, bengkak bahkan sampai ulserasi dan pendarahan. Salah satu tanda mukositis lainnya yaitu bercak putih lunak di mulut dan di lidah, biasanya lokasi terjadinya mukositis adalah di bibir, gusi, lidah, dasar mulut palatum hingga ke faring. Tapi lokasi yang rentan terkena mukositis yaitu di mukosa bukal (34,4%), mukosa labial (24,1%), Lidah (22,4%), dan di palatum (6,9%) (Sulistyawati & Putri, 2021). Mukositis memiliki dampak yang menyebabkan gangguan rasa nyeri pada mulut, sulit untuk berbicara, kesulitan menelan, dan secara signifikan dapat mempengaruhi asupan nutrisi sehingga berpengaruh pada proses kemoterapi berikutnya (Rokhaidah & Herlina, 2018).

Penatalaksanaan mukositis akibat kemoterapi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi mukositis. Ada beberapa intervensi non farmakolgi yang dapat dilakukan diantaranya yaitu *cryoterapi*, berkumur dengan garam, berkumur dengan air kelapa, dan madu (Anggraini, 2021). Salah satu penatalaksanaan non farmakologis untuk emngatasi mukositis yaitu dengan pemberian madu. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan intervensi yang lebih efektif digunakan untuk mengatasi mukosistis pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi yaitu melakukan perawatan mulut dengan menggunakan madu karena madu memiliki khasiat yang tinggi bagi kesehatan dan juga madu tidak memiliki efek samping (Nurhidayah, 2021).

Madu sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Madu memiliki khasiat yang sangat besar terhadap penyembuhan mukositis. Madu tidak memiliki efek samping ketika seseorang mengkonsumsi madu, berbeda dengan obat kimia yang memiliki efek samping bagi tubuh. Madu merupakan obat dari segala penyakit termasuk kanker. Madu tidak hanya obat yang dapat digunakan ketika sakit tetapi madu juga dapat

dikonsumsi setiap hari yang bermanfaat untuk peningkatan imun tubuh (Attsani, 2022).

Madu merupakan cairan yang dihasilkan dari lebah yang identik dengan rasa manis, cairan yang dihasilkan oleh lebah tersebut merupakan hasil dari nektar bunga. Madu biasanya dijadikan sebagai minuman sehat dan dimana manfaat madu sangat besar. Tuhan menciptakan lebah untuk menghasilkan madu yang memiliki khasiat sangat banyak pada manusia (Attsani, 2022). Madu memiliki beberapa kandungan yaitu memiliki pH rendah (asam), mengandung antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, vitamin, keratinoid, phenol dan mineral. Kandungan yang terdapat dari madu bisa mengobati mukositis (Sulistyawati & Putri, 2021). Madu harus disimpan ditempat yang memiliki suhu tinggi, apabila madu tidak disimpan ditempat yang memiliki suhu tinggi atau tempat penyimpananya tidak cocok maka rasa dari madu tersebut bisa berubah biasanya rasa madu akan berubah menjadi rasa sedikit asam. Sifat madu juga dapat diindikasikan berdasarkan kadar glukosa dan fruktosa. Ciri khas rasa madu yaitu manis, kualitas madu akan terihat dari rasa madu yang dihasilkan. Madu yang memiliki kadar glukosa, fruktosa, sukrosa dan maltosa yang banyak biasanya memiliki rasa yang manis. Madu dapat menyerap air. Air yang terdapat pada madu berasal dari nektar yang sudah di produksi oleh lebah (Tanjung et al., 2021).

Madu dapat mengurangi mukositis karena madu mengandung enzim katalase yang dapat menghasilkan hidrogen peroksida yang merupakan komponen utama mikroba. Madu juga memiliki enzim oksidase glukosa yang mengkatalisis glukosa untuk membentuk asam glukonat dan hydrogen peroksida (Purwadi et al., 2017).

Rumah sakit merupakan tempat rawat inap bagi pasien yang menjalani kemoterapi. Biasanya pasien berasal dari luar kota dan juga terkendala dengan biaya yang rawat jalan memilih tinggal di Rumah Singgah. Salah satu Rumah Singgah yang ada di Kota Padang yaitu Komunitas Cahaya Padang yang merupakan tempat tinggal yang bersifat sementara. Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang. Dari data yang didapatkan pada 3 bulan terakhir ada 50 kasus anak kanker yang menjalani kemoterapi di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang dengan *acute lymphoblastic leukemia* (ALL) 18 anak, *asteosarcoma* 21 anak, *retinoblastoma* 2 anak, *rabdomiosarkoma* 3 anak, *limfoma Hodgkin* 4 anak, *tumor wilms* 1 anak, dan tumor otak 1 anak. Kemoterapi merupakan pengobatan yang paling umum dilakukan oleh anak di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh berkumur madu terhadap mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan desain *One group pretest-posttest design*. Kriteria inklusi yaitu anak yang menjalani kemoterapi yang mengalami masalah pada membran mulut dan bersedia menjalani intervensi selama 5 hari. Kriteria ekslusi yaitu anak kanker yang baru menjalni kemoterapi kurang dari 1 minggu. Penelitian dilakukan di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang pada bulan Juli sampai Agustus 2023.

Peneliti menyiapkan larutan madu 20 ml dicampur dengan air mineral sebanyak 50 ml. responden diminta berkumur sebanyak 3 kali sehari selama 5 hari dan berkummur dilakukan selama 5 menit. Penelitian dilakukan di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang dengan jumlah sampel sebanyak 12 orang secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu ChiMES untuk menilai mukositis pada anak-

anak. Analisis dilakukan secara univariat yaitu untuk melihat rerata skor mukositis sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian madu. Analisis bivariat menggunakan uji *paired t test.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata skor mukosistis sebelum berkumur dengan larutan madu pada anak yang menjalani kemoterapi di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1
Rerata Skor Mukosistis Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Madu pada Anak yang Menjalani Kemoterapi di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang (n=12)

Variabel	n	Mean	SD	Min	Maks
Skor mukositis sebelum	12	15,83	1,696	13	19
Skor mukositis sesudah	12	8,25	1,288	6	10

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa rerata skor mukosistis sebelum berkumur dengan larutan madu adalah 15,83 dan rerata skor mukositis sesudah berkumur dengan larutan madu yaitu 8,25.

Hasil penelitian menunjukan bahwa rerata skor mukosistis sesudah berkumur dengan larutan madu adalah 8,10 standar deviasi adalah 1,286 skor mukosistis minimum adalah 6 dan skor mukosistis maksimum adalah 10. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Damayanti et al (2019) mengenai penerapan berkumur menggunakan larutan madu untuk mengatasi masalah keperawatan kerusakan membran mukosa oral pada pasien kanker payudara, menemukan rerata skor post test turun menjadi 1. Rao et al (2017) juga menjelaskan bahwa terjadinya reaksi dari penggunaan larutan madu terhadap 52% pasien.

Madu merupakan cairan yang dihasilkan dari lebah yang identik dengan rasa manis, cairan yang dihasilkan oleh lebah tersebut merupakan hasil dari nektar bunga. Madu biasanya dijadikan sebagai minuman sehat dan dimana manfaat madu sangat besar. Lebah untuk menghasilkan madu yang memiliki khasiat sangat banyak pada manusia (Attsani, 2022).

Setelah diberikan terapi berkumur dengan larutan madu, terjadi penurunan skor mukositis pada pasien. Hal ini dapat disebabkan karena adanya pengaruh enzim pada madu. Madu dapat mengurangi mukositis karena madu mengandung enzim katalase yang dapat menghasilkan hidrogen peroksida yang merupakan komponen utama mikroba. Madu juga memiliki enzim oksidase glukosa yang mengkatalisis glukosa untuk membentuk asam glukonat dan hydrogen peroksida (Purwadi, 2017).

Madu merupakan cairan yang memiliki antibakteri yang bekerja dengan hidrogen peroksida yang diproduksi secara enzimatik glukosa oksidase dan senyawa fenolik. Enzim glukosa oksidase mampu disekresikan kelenjer paringeal lebah ke nektar. Enzim glukosa oksidase mampu meningkatkan kandungan antibakteri yang mengubah glukosa di madu menjadi asam glikonat dan hydrogen peroksida sehingga mampu menghambat pertumbuhan bakteri (Andayani, 2020).

Pemberian madu selama dan setelah siklus kemoterapi berpengaruh menurunkan

mempercepat proses penyembuhan mukositis yang terjadi. Hal ini terjadi karena kandugan hidrogen peroksida berperan mengaktivasi protease. Aktivasi protease akan menyebabkan debridement, peningkatan aliran darah subkutan, pada jaringan iskemik, merangsang pertumbuhan jaringan baru, dan memperkuat respon anti inflamasi (Evans & Flavin, 2018).

Tabel 2
Pengaruh Berkumur Dengan Larutan Madu Terhadap Mukositis Pada Anak Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Singgah Komunitas (n=12)

Variabel	Mean	SD	Lower	Upper	p value
Skor mukositis sebelum	15,83	2,429	6,003	9,12	0,000
Skor mukositis sesudah	8,25				

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil uji statistik menggunakan *paired sample-t-test* didapat nilai p = 0,000 (α<0,05). Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh berkumur dengan larutan madu terhadap mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi di Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rokhaidah & Herlina, (2018), mengenai mencegah mukositis akibat kemoterapi pada anak dengan terapi komplementer madu, menemukan bahwa pengaruh madu dalam tindakan oral care terhadap kejadian mukositis akibat kemoterapi.

Madu merupakan cairan yang memiliki antibakteri yang bekerja dengan hidrogen peroksida yang diproduksi secara enzimatik glukosa oksidase dan senyawa fenolik. Enzim glukosa oksidase mampu disekresikan kelenjer paringeal lebah ke nektar. Enzim glukosa oksidase mampu meningkatkan kandungan antibakteri yang mengubah glukosa di madu menjadi asam glikonat dan hydrogen peroksida sehingga mampu menghambat pertumbuhan bakteri (Andayani, 2020).

Pasien yang menjalani kemoterapi dosis tinggi dan radiasi akan mengakibatkan mukositis oral. Penyembuhan mukositis akan lebih lama jika pasien mengalami infeksi. Pasien diharuskan menjaga perawatan mulut secara rajin karena akan dapat menjaga kebersihan mulut dan kelembapan. Integritas mukosa, mencegah infeksi, dan mencegah bibir pecah-pecah, serta mempertahankan fungsi mulut dengan baik yang berkontribusi terhadap infeksi local dan mukositis oral. Hal inilah yang menyebabkan pemilihan madu terhadap penurunan mukositis karena madu berpengaruh terhadap penurunan mukositis pada pasien kanker, madu mengandung enzim katalase yang dapat menghasilkan hidrogen peroksida yang merupakan komponen utama antimikroba. Madu memiliki enzim oksidase glukosa yang mengkatalisis glukosa untuk membentuk asam glukonat dan hydrogen peroksida (Nurhidayah, 2021).

Beberapa hasil dari penelitian sudah membuktikan secara statistik bahwa intervensi madu dapat menurunkan skor mukositis pada pasien kanker. Penelitian sejalan dilakukan oleh (Sutari et al., 2018) mengenai pengaruh berkumur dengan madu terhadap disfungsi rongga mulut akibat kemoterapi pada anak usia 3-12 tahun, menemukan bahwa setelah diberikan berkumur dengan madu selama 5 hari

terlihat bahwa ada efek berkumur dengan madu terhadap disfungsi rongga mulut.

Terbukti pada penelitian bahwa terapi berkumur dengan larutan madu dapat menurunkan skor mukositis pada pasien setelah menjalani kemoterapi. Hal ini dapat disebabkan karena adanya kandungan pada madu yang dapat menyembuhkan luka sehingga dapat mengobati luka – luka yang terjadi pada mukositis. Madu mengandung berbagai jenis komponen kimia dan mikrobiologis yang dapat digunakan untuk penyembuhan luka, sehingga madu efektif digunakan untuk mukositis. Kandungan gula dalam madu yang tinggi menarik air dari luka yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Oleh karena itu madu dapat mengurangi mukositis oral pada pasien kanker (Laili Perdani et al., 2022).

SIMPULAN

Pemberian berkumur dengan madu efektif dalam menurunkan kejadian mukositis pada anak dengan kanker. Hal ini bisa diterapkan oleh orang tua di rumah singgah ataupun di rumah untuk mengatasi terjadinya oral mukositis pada anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Mercubaktijaya, Ketua Rumah Singgah Komunitas Cahaya Padang, tim peneliti dan mahasiswa yang telah membantu dalam memfasilitasi terhadap proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

American Cancer Society. (2022). *cancer statistic center*. https://cancerstatisticscenter.cancer.org/?_ga=2.43067877.1141936614.1672800179-1139265036.1672632034#!/

Andayani, R. P. (2020). Madu sebagai Terapi Komplementer Mengatasi Diare pada Anak Balita. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, *7*(1), 64–68. https://doi.org/10.33653/jkp.v7i1.393

Anggraini. (2021a). *Validation of the children's international mucositis evaluation scale (chimes) in paediatric cancer and sct. British Journal of Cancer*.

Anggraini, D. 2021. (2021b). *Pengaruh perawatan mulut dengan chewing gum terhadap anak kanker yang mengalami mukositis*.

Annisa, F. (2021). Peningkatan Kewaspadaan Kanker Anak Mmelalui Pendidikan Kesehatan pada Orangtua Anak Prasekolah di Tk Al-Hidayah. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, *3*(2), 148. https://doi.org/10.36565/jak.v3i2.205

Attsani, A. R. Q. (2022). Khasiat madu bagi Kesehatan Tubuh: Studi Takhrij dan Syarah Hadis. *Gunung Djati Conference Series*, *8*(2), 1–11. file:///C:/Users/admin/Downloads/614-Article Text-919-1-10-20220316.pdf

Damayanti, D. (2019). Penerapan Berkumur Menggunakan Larutan Madu untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Kerusakan Membran Mukosa Oral pada Pasien Kanker Payudara. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, *7*(1), 57. https://doi.org/10.47218/jkpbl.v7i1.61

Hafsah, L. (2022). Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi DI RSUD Dr. M. Yunus Bngkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, *5*(1), 21–28. https://doi.org/10.33369/jvk.v5i1.22338

Hardani, M. R., Keperawatan, P. S., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2022). *Mual Muntah Pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi :*

Kafa, S. K. Q. (2022). The Influence of Visual, Auditorial and Kinesthetic Learning Styles on the Learning

Achievement of Cancer Fighting Children. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, *11*(2), 89–98. https://doi.org/10.21070/pedagogia.v11i2.1198

Laili Perdani, A., Srinatania, D., & Susanti. (2022). Pencegahan Mucositis Dengan Terapi Madu: Inovasi Perawatan Mulut Pada Anak Yang Menjalani Kemoterapi DI INDONESIA Preventing Mucositis with Honey Therapy: Innovation Oral Care among children undergoing chemotherapy in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing) Edisi Khusus, Vol 8, No. 3, Tahun 2022*.

Nurhidayah, I. (2021). *Pengaruh Pemberian Madu Dalam Tindakan KEeperawatan Oral Care Terhadap Mukositis Akibat Kemoterapi Pada Anak DI RSUPNDR. Cipto Mangunkusumo Jakarta*.

Purwadi, Lilik, Herly, & Lia. (2017). *penanganan hasil ternak* (1st ed.). UB PRESS.

Rokhaidah, & Herlina. (2018). Mencegah Oral Mucositis Akibat Kemoterapi Pada Anak Dengan Terapi Komplementer Madu. *Buletin Kesehatan*, *Vol. 2 No.*(1), 56–68.

Sulistyawati, E., & Putri, D. S. (2021). the Effect of Oral Care With Honey on Mucositic Changes in Children With Cancer. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, *12*(2), 457. https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1163

Sutari, I. gusti A. A., Gunahariati, N., & Suindrayasa, I. M. (2018). Pengaruh Systematic Oral Care Dengan Madu Terhadap Disfungsi Rongga Mulut Akibat Kemoterapi Pada Anak Usia 3-12 Tahun. *Coping*, *2*(3), 1–8.

Tanjung, R. A., Moulana, R., & Rasnovi, S. (2021). Pengaruh Keragaman Sumber Pakan Terhadap Kualitas Madu Lebah (Apis cerana Fabr, 1798) Di Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Aek Nauli Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, *6*(4), 1000–1013. https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18698

Trisna Ajani, A., Malini, H., & Fatmadona, R. (2020). Hubungan Cryotherapy terhadap Mukositis Oral pada Pasien Kanker Payudara dengan Kemoterapi di Ruangan Kemoterapi Rumah Sakit M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *8*(4), 10–15. https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1093

Yasih, N. P. W. S., Utami, K. C., & Suindrayasa, I. M. (2021). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Keletihan Pada Anak Dengan Kanker Post Kemoterapi Di Rumah Singgah Yayasan Peduli Kanker Anak Bali. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, *9*(5), 514. https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i05.p04

Yusuf, A. A., & Sufiawati, I. (2022). Evaluasi faktor risiko mukositis oral pada pasien kanker kepala dan leher. Evaluation of risk factors for oral mucositis in head and neck cancer patients. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, *33*(3), 46. https://doi.org/10.24198/jkg.v33i3.33564