

## **CAMPURAN PRODUK BERBASIS ALAMI DAN PERAWATAN MULUT DASAR UNTUK PENGELOLAAN MUKOSITIS MULUT DAN XEROSTAMIA BAGI PASIEN KANKER**

Entin Prakartini<sup>1</sup>, Enie Novieastari<sup>2</sup>, Dewi Gayatri<sup>3</sup>  
Universitas Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
orzhepusentin@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan efektivitas perawatan mulut dengan penggunaan obat kumur ataupun penggunaan larutan herbal untuk mengurangi keparahan, nilai nyeri, insiden mucositis dan xerostomia dan gejala mulut lainnya seperti dysphagia bagi penderita kanker. Metode penelitian ini menggunakan tinjauan literatur dengan penelusuran artikel pada 6 data base terpercaya seperti PubMed, ScienDirect, Scopus, Springer, ProQuest dan EBSCHost. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelas artikel dari tiga belas artikel menunjukkan efektifitas larutan herbal sebagai obat kumur dalam mengurangi mucositis dan xerostomia. Dua diantaranya penggunaan larutan herbal dapat mengurangi xerostomia, bau mulut dan meningkatkan laju air liur bagi yang menjalani hemodialisa. Simpulan, intervensi perawatan mulut dengan penggunaan obat kumur dan larutan herbal sebagai obat kumur memiliki efektifitas, aman dan dapat digunakan dalam mengurangi mucositis dan xerostomia bagi pasien kanker.

Kata kunci : Mucositis, Pasien Kanker, Perawatan Mulut, Xerostomia

### **ABSTRACT**

*This study aims to describe the effectiveness of oral care using mouthwash or using herbal solutions to reduce the severity, value of pain, incidence of mucositis and xerostomia and other oral symptoms such as dysphagia for cancer sufferers. This research method uses a literature review by searching articles in 6 trusted databased such as PubMed, ScienDirect, Scopus, Springer, ProQuest and EBSCHost. The results of this study showed that eleven articles out of thirteen showed the effectiveness of herbal solution as mouthwash in reducing mucositis and xerostomia. Two of them are the use of herbal solutions which can reduce xerostomia, bad breath and increase the rate of saliva for those undergoing hemodialysis. In conclusion, oral care interventions using mouthwash and herbal solutions as mouthwash and herbal solutions as mouthwash are effective, safe and can be used to reduce mucositis and xerostomia for cancer patients.*

*Keywords : Mucositis, Cancer Patients, Oral Care, Xerostomia*

### **PENDAHULUAN**

Kemoterapi dan radiasi merupakan penatalaksanaan kanker yang sering dijalani oleh pasien kanker dan pengobatan tersebut memberikan efek samping diantaranya

adalah mucositis oral dan xerostomia. 97% mucositis oral dialami oleh pasien kanker leher dan kepala yang menjalani pengobatan kemoradiasi bersamaan dengan dosis kumulatif sekitar 15 Gy dan mencapai tingkat keparahan 30 Gy dimana 61% mengalami mucositis oral grade 3-5 (Chin et al., 2023). Mucositis oral yang parah dapat menyebabkan nyeri mulut, kesulitan menelan dan infeksi yang akhirnya dapat menyebabkan pasien menghentikan pengobatan kanker. Selain itu, memiliki dampak ekonomi yang signifikan karena meningkatkan biaya yang terkait dengan manajemen tanda dan gejala fisik, dukungan nutrisi dan perawatan sekunder (Zhang et al., 2020).

Xerostomia atau mulut kering merupakan gejala yang sangat umum dan signifikan dialami oleh pasien dengan penyakit progresif lanjut. Perkiraan prevalensi xerostomia pada populasi umum adalah antara 21 dan 27% dan sebagian besar dialami bagi mereka yang telah menerima radioterapi di kepala dan leher (Fleming et al., 2020). Xerostomia disebabkan kondisi mulut yang sangat kering akibat hasil dari penurunan air liur yang diproduksi oleh kelenjar ludah dan sering kali merupakan efek samping dari obat-obatan atau disebabkan oleh kondisi yang menyebabkan secara langsung mempengaruhi kelenjar ludah (Kim, 2023). Xerostomia memiliki masalah yang serius bagi kesehatan mulut berkaitan dengan kesulitan dalam berbicara atau menelan, erosi atau karies gigi, infeksi jamur dan bakteri, sensasi terbakar, kurangnya retensi gigi palsu, gangguan rasa dan halitosis juga mempengaruhi aspek fisik, emosional dan sosial (Niklander et al., 2022). Mucositis dan xerostomia sering dialami oleh penderita kanker yang sedang menjalani pengobatan sebagai dampak dari pengobatan serta memberikan rasa tidak nyaman sehingga mereka memerlukan intervensi yang efektif dalam menghilangkan atau mengurangi dampak tersebut.

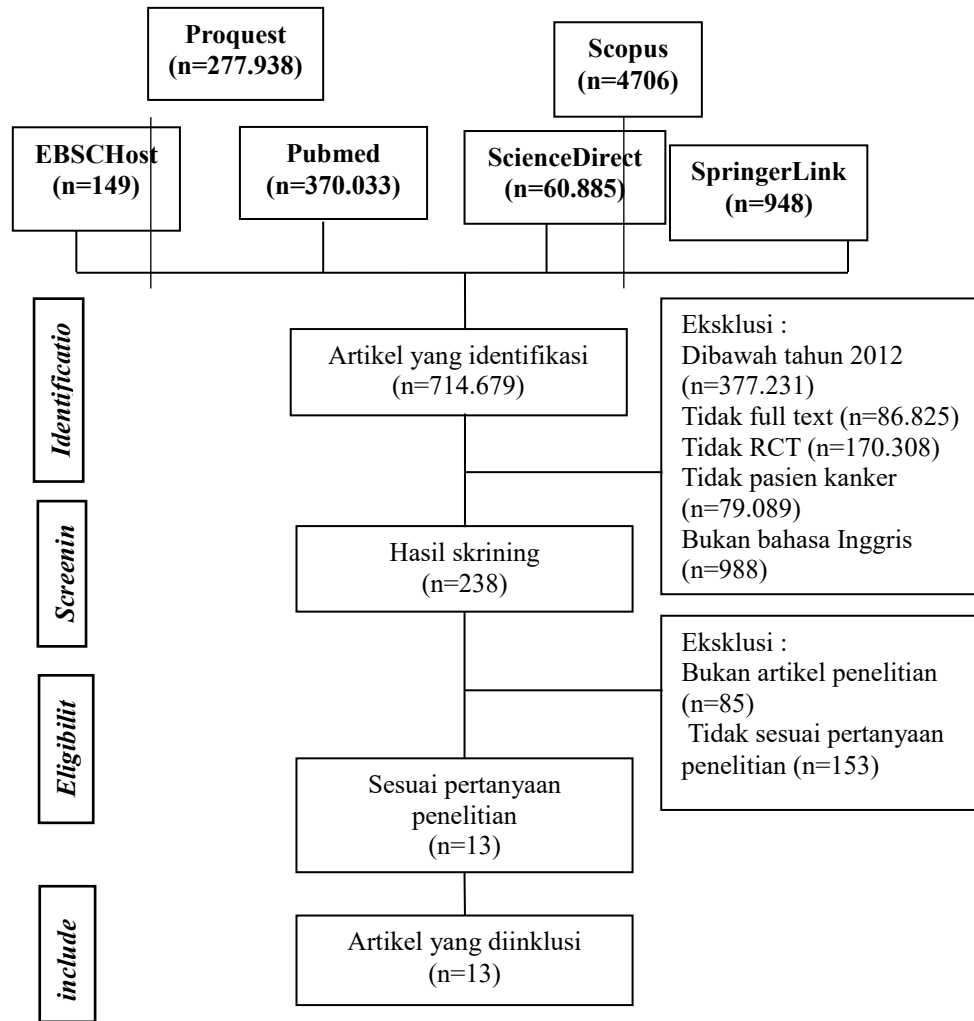
Perawatan mulut atau oral hygiene merupakan salah satu intervensi yang dapat mencegah gejala mulut yang muncul seperti xerostomia dan mucositis mulut yang parah bagi pasien kanker. Intervensi perawatan mulut yang komprehensif dapat mencegah terjadinya komplikasi yang parah akibat efek samping pengobatan radiasi atau kemoterapi sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien (Lee et al., 2021). Penggunaan produk natural dikombinasikan dengan produk kimia dapat dijadikan sebagai perawatan yang lebih hemat biaya dengan toksisitas minimal atau tanpa toksisitas (Ferreira et al., 2022). Peran profesional perawatan kesehatan untuk memberikan edukasi sehingga pasien memiliki pengetahuan dalam meningkatkan kesehatan dirinya sehingga dapat meningkatnya kualitas hidup terkait kesehatan mulut (van der Meulen et al., 2023).

Sejauh ini belum ada review yang lengkap dari penelitian-penelitian sebelumnya mengenai efektifitas perawatan mulut dengan menggunakan campuran obat kumur berbasis alami dengan obat kumur perawatan dasar dalam mengurangi mucositis mulut dan xerostomia yang dialami oleh pasien kanker saat menjalani pengobatan. Oleh hal ini, peneliti melakukan tinjauan literatur untuk mengidentifikasi dan merangkum efektifitas dari obat kumur berbasis alami dan perawatan mulut sehingga penelitian ini diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah dalam mengurangi mucositis mulut dan xerostomia sebagai salah satu dampak pengobatan kanker yang dialami pasien kanker .

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur/*literatur review*, mengikuti pedoman the *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis* (PRISMA) dan pertanyaan penelitian disusun menggunakan kerangka kerja PICO (*Population, Intervention, Comparison and Outcome*). Pencarian data elektronik untuk artikel menggunakan database PubMed, ScienceDirect, EBSCOhost, Scopus, ProQuest dan SpingerLink. Kata kunci yang digunakan adalah ((*patient cancer*) OR (*cancer*

survivor) OR (patient neoplasma)) AND ((oral hygiene) OR (oral care) OR (dental care)) AND ((xerostomia) OR (dry mouth) OR mucositis)).



Gambar 1.  
Proses Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan dengan mengidentifikasi studi yang mendiskusikan tentang efektifitas atau efek terapi perawatan mulut dengan berbagai produk obat kumur dan kombinasi herbal dalam mengurangi mukositas oral dan xerostamia, pasien kanker, artikel terpublikasi dalam tahun 2013 hingga tahun 2023, artikel dapat diakses dalam teks lengkap, menggunakan bahasa Inggris dan menggunakan desain randomized controlled trial (RCT). Artikel yang teridentifikasi dari 6 database elektronik sebanyak 714.679 artikel. Lalu dilakukan eksklusi dibawah 2012 terdapat 377.231 artikel, tidak full text sebanyak 86.825 artikel, tidak RCT sebanyak 170.308 artikel, tidak pasien kanker sebanyak 79.089 artikel dan bukan bahasa Inggris sebanyak 988 artikel dan hasil skrining didapatkan 238 artikel. Kemudian dilakukan eksklusi kembali, tidak sesuai pertanyaan penelitian terdapat 153 artikel dan bukan artikel penelitian 85 artikel. Jadi artikel inklusi ada 13 artikel (gambar 1).

## HASIL PENELITIAN

Dari hasil analisis 13 artikel penelitian (tabel 1) menunjukkan bahwa intervensi perawatan mulut dengan menggunakan obat kumur dan herbal memiliki efektifitas

untuk mengurangi tingkat keparahan mucositis, memiliki toleransi yang baik, sangat aman digunakan, dan tidak menimbulkan efek samping. Selain mucositis mulut, intervensi ini dapat juga mengurangi xerostomia, dysphagia juga dapat meningkatkan laju air liur bagi pasien kanker yang menjalani pengobatan radiasi, kemoterapi juga hemodialisa.

Tabel 1.  
Deskripsi Artikel Yang Di Analisis

Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Mohammadi, F., Oshvandi, K., Kamallan, S. R., Khazaei, S., Ranjbar, H., Ahmadi-Motamayel, F., Gillespie, M., Jenabi, E., & Vafaei, S. Y. (2022). <i>Effectiveness of Sodium Bicarbonate and Zinc Chloride Mouthwashes in The Treatment of Oral Mucositis and Quality of Life in Patients with Cancer under Chemotherapy.</i>	<i>Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menjelaskan obat kumur zinc klorida dan natrium bicarbonate memiliki efektifitas dalam pengobatan dan mengurangi tingkat keparahan pada mucositis mulut sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi. Penelitian ini menggunakan instrument WHO score. Tingkat mucositis oral menurun pada akhir minggu ketiga pada kelompok natrium bikarbonat dan zinc klorida daripada kelompok placebo ( $p < .001$ ). Secara statistic juga ada perbedaan yang signifikan dalam skor kualitas hidup antara kelompok natrium bikarbonat dan kelompok zinc klorida dengan kelompok placebo ( $p < .001$ ).
Sahebnasagh, M., Aksi, V., Eslami, F., Lashkardoost, H., Kasaian, J., Golmohammadzadeh, S., Parkam, B., Negarandeh, R., Saghafi, F., & Sahebnasagh, A. (2023). <i>Prevention of Radiotherapy-Related Oral Mucositis with Zinc and Polyherbal Mouthwash: A Double-Blind, Randomized Clinical Trial.</i>	<i>Double-blind, Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan obat kumur zinc sulfat atau polyherbal ( yang mengandung chamomile, peppermint oil, Aloe vera dan madu) memiliki efektifitas dalam pencegahan keparahan mucositis mulut dan nyeri yang terkait mukositas di minggu kedua hingga minggu ketujuh setelah dikonsumsi ( $p < 0.05$ ). Hasil ini tidak menunjukkan hal yang sama dengan penggunaan obat kumur chlorhexidine. Instrument yang digunakan dalam studi ini adalah WHO score, OMAS (Oral Mucositis Assessment Scale ), dan VAS scale.
Liao , Y. C., Hsu, L. F., Hsieh, L. Y., & Luo, Y. Y. (2021). <i>Effectiveness of Green Tea Mouthwash for Improving Oral Health Status in Oral Cancer Patients: A Single-Blind Randomized Controlled Trial.</i>	<i>Single-blind, Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan obat kumur teh hijau secara terus-menerus dapat meningkatkan dan mempertahankan status kesehatan mulut dalam jangka waktu yang lama. Obat kumur teh hijau merupakan pengobatan yang sederhana, alami, efektif dan intervensi yang aman dan diakui sebagai pilihan pengobatan nonpharmacological untuk melindungi mukosa mulut. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah OAG (Oral Assessment Guide).
Dastan , F., Ameri, A., Dodge, S., Hamidi Shishvan, H., Pirsalehi, A., & Abbasinazari, M. (2020). <i>Efficacy and Safety of Propolis Mouthwash in Management of Radiotherapy Induced Oral</i>	<i>Double-blind, Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa obat kumur propolis efektif dan merupakan pengobatan yang aman untuk mengurangi mucositis mulut dan dysphagia yang dialami pasien kanker leher dan kepala yang menjalani radioterapi. Perbedaan yang signifikan terlihat oleh kelompok intervensi pada kedua, ketiga dan keempat ( $p=0.03, 0.02, 0.02$ ). Dysphagia dilaporkan dengan skor ringan pada kelompok intervensi (propolis) pada minggu

<i>Mucositis; A Randomized, Double Blind Clinical Trial.</i>		ke empat ( $p=0.01$ ). Studi ini juga menjelaskan tidak ada efek samping serius terkait dengan propolis atau placebo selama penelitian. Penelitian ini menggunakan instrument NCI-CTC (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria), CTCAE (Common Terminology Criteria for Adverse Events).
Oshvandi, K., Vafaei, S. Y., Kamallan, S. R., Khazaei, S., Ranjbar, H., & Mohammadi, F. (2021). <i>Effectiveness of Zinc Chloride Mouthwashes on Oral Mucositis and Weight of Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy.</i>	<i>Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan obat kumur zinc chloride memiliki efektifitas dalam mencegah dan mengurangi tingkat keparahan mucositis mulut dan meningkatkan berat badan pasien yang sedang menjalani kemoterapi. Instrument yang digunakan adalah WHO scale. Tingkat keparahan mucositis oral menurun dengan baik selama minggu ketiga pada kelompok zinc chloride ( $p<0.001$ ). Perbedaan dalam penurunan berat badan secara signifikan lebih tinggi antara kelompok zinc chloride daripada kelompok plasebo ( $p<0.01$ )
Yu, I. C., Tsai, Y. F., Fang, J. T., Yeh, M. M., Fang, J. Y., & Liu, C. Y. (2016). <i>Effects of Mouthwash Interventions on Xerostomia and Unstimulated Whole Saliva Flow Rate Among Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Study.</i>	<i>Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan obat kumur licorice efektif meredakan rasa kering pada mulut ( <i>xerostomia</i> ) bagi pasien yang menjalani hemodialisa. Kelompok obat kumur licorice secara signifikan meningkatkan laju air liur yang tidak terstimulasi menjadi $114.92 \times 10^{-3}$ mL/menit, dan $131.61 \times 10^{-3}$ mL/menit pada hari ke 5 ( $p<0.001$ ) dan hari ke 10 ( $p<0.001$ ). Kelompok ini juga menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam skor untuk Summated Xerostomia Inventory ( $p<0.001$ ).
Oh, M. Y., & Cho, M.-K. (2019). <i>Effects of Gargling with an Aroma Solution on Xerostomia, Halitosis, and Salivary pH in Hemodialysis Patients – A Randomized Controlled Trial.</i> & Cho.	<i>Randomized Clinical Trial (RCT)</i>	Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa berkumur dengan air kumur beraroma merupakan intervensi perawatan mulut yang berguna untuk mengatasi masalah mulut yang dialami oleh pasien yang menjalani hemodialisa seperti rasa kering pada mulut ( <i>xerostomia</i> ), bau mulut ( <i>halitosis</i> ) dan juga dapat meningkatkan pH air liur hingga 120 menit setelah perawatan hemodialisa. Penelitian ini menggunakan VAS scale untuk menilai <i>xerostomia</i> .
Anh Dao Andreas Bilstein Sabrina Overhagen Lajos Géczi Zoltán Baráth Ralph Mösges, V. (2018). <i>Effectiveness, Tolerability, and Safety of Ectoine-Containing Mouthwash Versus Those of a Calcium Phosphate Mouthwash for The Treatment of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis: A Prospective, Active-Controlled, Non-interventional Study.</i>	<i>Prospective, observational study, active-controlled</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa obat kumur ectoine aman, dapat ditoleransi dengan baik dan efektif untuk pengobatan aktif mucositis mulut setelah kemoterapi. Efektifitasnya sebanding dengan kalsium phosphate dan banyak pasien lebih memilih menggunakan obat kumur ectoine dibandingkan obat kumur kalsium phosphate. Penurunan gejala yang signifikan terdeteksi pada hari ke-14. Setelah 21 hari pengobatan, gejala hampir hilang sepenuhnya. Instrument yang digunakan adalah WHO scale.
Piredda, M., Facchinetti, G., Biagioli, V., Giannarelli, D., Armento, G., Tonini, G., & De Marinis, M. G. (2017a). <i>Propolis in The Prevention of Oral Mucositis in Breast</i>	<i>Pilot Randomised Controlled Trial (RCT)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa propolis dan bicarbonate aman, toleransi yang baik dan menjanjikan efektifitas dalam pencegahan mucositis mulut pada pasien kanker payudara. Oral mucositis dievaluasi dengan NCI-CTCAE (National Cancer Institute-Common Terminology Criteria for Adverse Events) V4.0

<i>Cancer Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy: A Pilot Randomised Controlled Trial.</i>		setelah 5,10,15 dan 21 hari pengobatan. Insiden OM dievaluasi secara prospektif selama 6 bulan. Tidak ada kelompok eksperimen yang mengalami kejadian OM > G1, sedangkan kelompok kontrol OM > G1 adalah 16.7% (p=0.02). Angka kejadian OM ≥ G1 pada akhir siklus 2-8 lebih tinggi pada siklus kedua (25%) dan kelima (45.8%).
Hasheminasab, F. S., Hashemi, S. M., Dehghan, A., Sharififar, F., Setayesh, M., Sasanpour, P., Tasbandi, M., & Raieszadeh, M. (2020). <i>Effects of A Plantago Ovata-Based Herbal Compound in Prevention and Treatment of Oral Mucositis in Patients with Breast Cancer Receiving Chemotherapy: A Double-Blind, Randomized, Controlled Crossover Trial.</i>	<i>Double blind, Randomized, Controlled Crossover Trial</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa protokol perawatan mulut dan senyawa herbal berbahan dasar <i>Plantago ovata</i> merupakan cara efektif untuk mencegah dan mengobati mucositis oral pada pasien yang menjalani terapi kanker mukotoksik. Senyawa herbal secara signifikan mengurangi tingkat mucositis, keparahan rasa sakit dan tingkat xerostomia, juga meningkatkan kualitas hidup pasien (p<0.05) dimana perbandingan antara siklus skrining dan kelompok pengobatan placebo menunjukkan bahwa protocol perawatan mulut memiliki efek yang signifikan dalam pengurangan OM (p<0.05). Penggunaan instrument dalam penelitian ini adalah WHO scale, VAS, LENT SOMA (Late Effect on Normal Tissues/Subjective Symptoms, Objective Signs, Management and Analytical Measures Scale) untuk xerostomia.
Ameri, A., Heydarirad, G., Choopani, R., Poshtmahi, S., Ameri, P., Talebi, F., Bagheri Pour, A., & Taghizadeh-Hesary, F. (2023). <i>Sumac-Rose Water Mouthwash Versus Benzydamine to Prevent Radiation-Induced Oral Mucositis in Head and Neck Cancers: A Phase II Randomized Trial.</i>	<i>Phase II, Triple Blind, Active Controlled, Randomized Trial</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok sumac-rose memiliki tingkat dan kadar mucositis mulut yang rendah serta kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan kelompok benzydamin. Kelompok sumac-rose memiliki lebih sedikit mucositis mulut yang parah (33% vs 63%, OR 0.28, inter kepercayaan 95% (CI 95%) 0.08-0.93, p=0.03) dan kualitas hidup yang lebih baik (p<0.05). Larutan sumac-rose juga dapat menunda terjadinya nyeri mulut (HR 0.02, CI 95% 0.001-0.32, p= 0.001) dan mucositis oral (HR 0.28, p=0.03) dibandingkan dengan benzydamin. Penelitian ini menggunakan instrument EORTC (European Organization for Research Oral Treatment of Cancer).
Rupe, C., Basco, A., Gioco, G., Patini, R., Lucchese, A., Micciché, F., Massaccesi, M., & Lajolo, C. (2023). <i>Sodium-Hyaluronate Mouthwash on Radiotherapy-Induced Xerostomia: A Randomised Clinical Trial. (2023).</i>	<i>Randomised Clinical Trial (RCT)</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan obat kumur sodium-hyaluronate memberikan efektifitas secara klinis mengurangi gejala xerostomia yang disebabkan radioterapi tanpa adanya efek samping. Nilai rendah didapatkan melalui kuesioner xerostomia yang dimodifikasi (QX), diambil saat membandingkan skor dasar setelah perawatan, ketika dibandingkan dengan plasebo (Mann-Whitney U test = 0.01). Nilai kepuasan lebih tinggi (menggunakan skala Likert) dan QX (Xerostomia Questionnaire) yang dimodifikasi diambil untuk obat kumur sodium-hyaluronate (Mann-Whitney U test = 0.001).
Parkhideh, S., Zeraatkar, M., Moradi, O., Hajifathali, A., Mehdizadeh, M., & Tavakoli-Ardakani, M. (2022). <i>Azithromycin Oral Suspension in Prevention and Management of Oral Mucositis in Patients</i>	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa suspensi azitromisin merupakan pilihan yang efektif dalam pencegahan dan pengobatan mucositis mulut yang disebabkan kemoterapi. Pada kelompok intervensi penggunaan azithromycine secara konsistensi dengan tingkat kekeringan yang rendah (p<0.001), dysphagia (p<0.001) dan kehilangan indera perasa (p<0.001). selain itu, intensitas nyeri mucositis rendah (p=0.01)

*Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Randomized Controlled Trial.*

dan durasi mucositis rendah ( $p=0.045$ ). Tidak ada reaksi obat secara signifikan yang merugikan saat pasien menerima azithromycin. Penelitian ini menggunakan instrument NCI-CTC (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria).

## PEMBAHASAN

Penelitian intervensi perawatan mulut pada pasien kanker sebagai usaha untuk mencegah dan mengurangi mucositis dan xerostomia telah dilakukan diberbagai negara dengan menggunakan bahan yang berbeda-beda. Beberapa studi melakukan perbandingan dengan menggunakan obat kumur kimia atau pun menggunakan obat kumur yang mengandung herbal (bahan alami) yang berasal dari negara mereka mengakibatkan pengobatan memiliki heterogenitas formula obat dan metode yang digunakan. Aktivitas terapeutik tanaman obat dan produknya divalidasi melalui survey etno-farmakologis, test laboratorium dan uji klinis yang dianggap sebagai standar emas untuk analisa intervensi terapeutik (Pranadwista & Nur'aeny, 2023).

*Plantago ovata* adalah tanaman obat kuno yang digunakan dalam pengobatan Persia sebagai agen penyembuhan luka yang efektif. Flavonoid adalah bahan utama tanaman ini yang memiliki efek menghambat pertumbuhan sel kanker (Pranadwista & Nur'aeny, 2023), memiliki efektifitas dalam mencegah dan mengobati oral mucositis bagi pasien yang mengalami mukotoksis akibat pengobatan kanker (Hasheminasab et al., 2020).

Propolis adalah bahan yang diproduksi oleh lebah dan sering digunakan sebagai suplemen nutrisi alami dan telah banyak digunakan oleh peradaban lama untuk mengobati pilek, luka dan bisul karena memiliki sifat anestesi, antimikroba, antiinflamasi, antitumor dan antioksidan (Ferreira et al., 2022). Sebagai obat kumur, propolis memiliki efektifitas dan aman digunakan untuk mengurangi mucositis oral (Dastan et al., 2020). Selain itu propolis dapat mengurangi mucositis akut dengan efek antiinflamasi tanpa menimbulkan resistensi terhadap terapi radiasi (Guler Avci et al., 2022).

Liquorice memiliki sifat antiinflamasi, antiadhesive, antimicrobial yang memberikan efek positif pada penyakit mulut seperti karies gigi, radang gusi, periodontitis, ulkus aphthous dan kanker mulut (Sidhu et al., 2020). Studi lain menunjukkan bahwa liquorice memiliki efektifitas dalam xerostomia dengan meningkatkan laju air lur bagi pasien yang menjalani hemodialisa dan mengurangi halitosis (AlDehlawi & Jazzar, 2023).

Bubuk teh hijau memiliki berbagai aktivitas fisiologis yang kuat termasuk sifat antioksidan, antiinflamasi, antitumor dan antimikroba sehingga bubuk teh hijau mampu mengendalikan reaksi perusak penyakit mulut, periodontitis kronis, karies gigi dan kanker (Liao et al., 2021). Studi lainnya juga menunjukkan bahwa obat kumur ekstrak teh hijau secara signifikan dapat mengurangi mucositis mulut pada pasien kanker kepala dan leher namun tidak dapat mengurangi rasa nyeri (Shirazian et al., 2023).

Chlorhexidine adalah anti mikroba dengan komponen antiplak, tidak memiliki efek samping sistemik yang membahayakan, digunakan sebelum dan selama radioterapi dan kemoterapi kanker kepala dan leher atau kanker lainnya untuk menjaga kebersihan mulut dan bertujuan untuk mengurangibakteri mulut (Brookes et al., 2020). Namun studi lain menunjukkan bahwa dibandingkan dengan kurkumin dan mucosamin,

chlorhexidine memiliki efektivitas lebih rendah dalam penyembuhan mukositis oral (Fardad et al., 2023).

Penggunaan natrium bikarbonat sebagai obat kumur memiliki efektivitas dalam merawat dan mengurangi keparahan mukositis yang dialami pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi (Mohammadi et al., 2022). Namun studi lain mengungkapkan bahwa natrium bikarbonat sebagai pengobatan mukositis oral belum terbukti efektif (Di Fede et al., 2023).

Azitromisin merupakan antibiotik makrolida sintesis yang efektif melawan berbagai infeksi bakteri dan makrobakteri juga memiliki sifat antivirus dan antiinflamasi (Oliver & Hinks, 2021). Penelitian lain menunjukkan bahwa azitromisin suspensi merupakan pilihan yang efektif dalam pencegahan mukositis oral yang disebabkan kemoterapi (Parkhideh et al., 2022). Studi lain juga mengatakan azitromisin memiliki kemampuan untuk mengurangi mukositis mulut dan meningkatkan kualitas hidup selama menjalani pengobatan bagi pasien kanker (Saiz et al., 2021).

Zinc chloride sebagai obat kumur memiliki manfaat bagi pasien kanker yang menjalani kemoterapi dalam meningkatkan kesehatan mulut, mencegah kejadian dan keparahan mukositis (Oshvandi et al., 2021). Penelitian serupa juga menunjukkan bahwa zinc chloride sebagai obat kumur sangat efektif dalam merawat dan mengurangi keparahan mukositis oral terhadap pasien kanker yang menjalani pengobatan sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka (Mohammadi et al., 2022).

## SIMPULAN

Intervensi perawatan mulut dengan menggunakan obat kumur campuran atau obat herbal memberikan manfaat dan efektivitas dalam mencegah dan mengurangi keparahan mukositis mulut dan xerostomia serta gejala mulut lainnya akibat efek samping pengobatan kanker.

## SARAN

Perawatan mulut atau oral hygiene sangat dianjurkan dan memiliki efektivitas dalam mengurangi atau mengatasi gejala mulut yang dialami oleh pasien kanker yang dalam menjalani pengobatan kanker. Intervensi ini hendaknya dilaksanakan secara sungguh-sungguh dan konsisten setiap harinya dalam pelayanan keperawatan. Selain itu diperlukan pengembangan dan penyediaan larutan atau obat kumur di rumah sakit sehingga mudah didapat oleh pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- AlDehlawi, H., & Jazzar, A. (2023). The Power of Licorice (*Radix glycyrrhizae*) to Improve Oral Health: A Comprehensive Review of Its Pharmacological Properties and Clinical Implications. *Healthcare (Switzerland)*, 1, (21). <https://doi.org/10.3390/healthcare11212887>
- Ameri, A., Heydarirad, G., Choopani, R., Poshtmahi, S., Ameri, P., Talebi, F., Bagheri Pour, A., & Taghizadeh-Hesary, F. (2023). Sumac-Rose Water Mouthwash Versus Benzylamine to Prevent Radiation-Induced Oral Mucositis in Head and Neck Cancers: A Phase II Randomized Trial. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 149(10), 7427–7439. <https://doi.org/10.1007/s00432-023-04687-1>
- Anh Dao Andreas Bilstein Sabrina Overhagen Lajos Géczi Zoltán Baráth Ralph Mösges, V. (2018). Effectiveness, Tolerability, and Safety of Ectoine-Containing Mouthwash Versus Those of a Calcium Phosphate Mouthwash for The Treatment



- of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis: A Prospective, Active-Controlled, Non-interventional Study. *Oncology and Therapy*.  
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6127478>
- Brookes, Z. L. S., Bescos, R., Belfield, L. A., Ali, K., & Roberts, A. (2020). Current Uses of Chlorhexidine for Management of Oral Disease: A Narrative Review. In *Journal of Dentistry* (Vol. 103). Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103497>
- Chin, H. L., Chung, K. P., Liu, H. C., Chen, R. S., Chang, H. H., & Chen, M. H. (2023). Efficacy of Polyacrylate Silver Salt/Polyvinylpyrrolidone-Based Liquid Oral Gel in Management of Concurrence Chemoradiotherapy-Induced Oral Mucositis. *Journal of the Formosan Medical Association*, 122(8), 723–730.  
<https://doi.org/10.1016/j.jfma.2022.12.007>
- Dastan, F., Ameri, A., Dodge, S., Hamidi Shishvan, H., Pirsalehi, A., & Abbasinazari, M. (2020). Efficacy and Safety of Propolis Mouthwash in Management of Radiotherapy Induced Oral Mucositis; A Randomized, Double Blind Clinical Trial. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*, 25(6), 969–973.  
<https://doi.org/10.1016/j.rpor.2020.09.012>
- Di Fede, O., Canepa, F., Maniscalco, L., Tozzo, P., Matranga, D., & Giuliana, G. (2023). Prevention and The Treatment of Oral Mucositis: The Efficacy of Sodium Bicarbonate Vs Other Agents: A Systematic Review. *BMC Oral Health*, 23(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12903-022-02586-4>
- Fardad, F., Ghasemi, K., Ansarinejad, N., Khodakarim, N., Nasiripour, S., & Farasatinasab, M. (2023). A Comparative Study to Assess The Effectiveness of Curcumin, Mucosamin, and Chlorhexidine in Chemotherapy-Induced Oral Mucositis. *Explore*, 19(1), 65–70. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.04.009>
- Ferreira, A. S., Macedo, C., Silva, A. M., Delerue-Matos, C., Costa, P., & Rodrigues, F. (2022). Natural Products for The Prevention and Treatment of Oral Mucositis—A Review. In *International Journal of Molecular Sciences*, 23(8). MDPI.  
<https://doi.org/10.3390/ijms23084385>
- Fleming, M., Craigs, C. L., & Bennett, M. I. (2020). Palliative Care Assessment of Dry Mouth: What Matters Most to Patients with Advanced Disease? *Supportive Care in Cancer*, 28(3), 1121–1129. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04908-9>
- Guler Avci, G., Erdim, I., Ozmen, Z. C., Gevrek, F., Colak, S., Demirsoy, M. S., & Bozkurt, H. (2022). The Effect of Systemic Application of Propolis on Tongue Damage and Oral Mucositis in Rats Exposed to Radiation. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 279(2), 1043–1052. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-07159-9>
- Hasheminasab, F. S., Hashemi, S. M., Dehghan, A., Sharififar, F., Setayesh, M., Sasanpour, P., Tasbandi, M., & Raeiszadeh, M. (2020). Effects of A Plantago Ovata-Based Herbal Compound in Prevention and Treatment of Oral Mucositis in Patients with Breast Cancer Receiving Chemotherapy: A Double-Blind, Randomized, Controlled Crossover Trial. *Journal of Integrative Medicine*, 18(3), 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2020.02.008>
- Kim, Y. J. (2023). Xerostomia and Its Cellular Targets. In *International Journal of Molecular Sciences*, 24(6). <https://doi.org/10.3390/ijms24065358>
- Lee, H. J., Han, D. H., Kim, J. H., & Wu, H. G. (2021). The Effect of Comprehensive Oral Care Program on Oral Health and Quality of Life in Patients Undergoing Radiotherapy for Head and Neck Cancer: A Quasi-Experimental Case-Control

- Study. *Medicine (United States)*, 100(16), E25540. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025540>
- Liao, Y. C., Hsu, L. F., Hsieh, L. Y., & Luo, Y. Y. (2021). Effectiveness of Green Tea Mouthwash for Improving Oral Health Status in Oral Cancer Patients: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *International Journal of Nursing Studies*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103985>
- Mohammadi, F., Oshvandi, K., Kamallan, S. R., Khazaei, S., Ranjbar, H., Ahmadi-Motamayel, F., Gillespie, M., Jenabi, E., & Vafaei, S. Y. (2022). Effectiveness of Sodium Bicarbonate and Zinc Chloride Mouthwashes in The Treatment of Oral Mucositis and Quality of Life in Patients with Cancer under Chemotherapy. *Nursing Open*, 9(3), 1602–1611. <https://doi.org/10.1002/nop2.1168>
- Niklander, S. E., Martínez, M., Miranda, A., & Rodriguez, M. (2022). Treatment Alternatives for Dry Mouth: A Scoping Review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 14(10), 846–853. <https://doi.org/10.4317/jced.59912>
- Oh, M. Y., & Cho, M.-K. (2019). Effects of Gargling with an Aroma Solution on Xerostomia, Halitosis, and Salivary pH in Hemodialysis Patients – A Randomized Controlled Trial. *The Open Nursing Journal*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.2174/1874434601913010001>
- Oliver, M. E., & Hinks, T. S. C. (2021). Azithromycin in Viral Infections. In *Reviews in Medical Virology* 31(2). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/rmv.2163>
- Oshvandi, K., Vafaei, S. Y., Kamallan, S. R., Khazaei, S., Ranjbar, H., & Mohammadi, F. (2021). Effectiveness of Zinc Chloride Mouthwashes on Oral Mucositis and Weight of Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy. *BMC Oral Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01706-w>
- Parkhideh, S., Zeraatkar, M., Moradi, O., Hajifathali, A., Mehdizadeh, M., & Tavakoli-Ardakani, M. (2022). Azithromycin Oral Suspension in Prevention and Management of Oral Mucositis in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Randomized Controlled Trial. *Supportive Care in Cancer*, 30(1), 251–257. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06409-0>
- Piredda, M., Facchinetti, G., Biagioli, V., Giannarelli, D., Armento, G., Tonini, G., & De Marinis, M. G. (2017b). Propolis in The Prevention of Oral Mucositis in Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy: A Pilot Randomised Controlled Trial. *European Journal of Cancer Care*, 26(6). <https://doi.org/10.1111/ecc.12757>
- Pranadwista, Z. F., & Nur'aeny, N. (2023). Effectiveness of Natural-Based Products for Radiation-Induced Oral Mucositis Therapy: A Systematic Review. In *Cancer Treatment and Research Communications* (Vol. 36). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2023.100720>
- Rupe, C., Basco, A., Gioco, G., Patini, R., Lucchese, A., Micciché, F., Massaccesi, M., & Lajolo, C. (2023). Sodium-Hyaluronate Mouthwash on Radiotherapy-Induced Xerostomia: A Randomised Clinical Trial. *Supportive Care in Cancer*, 31(12). <https://doi.org/10.1007/s00520-023-08090-x>
- Sahebnaasagh, M., Aksi, V., Eslami, F., Lashkardoost, H., Kasaian, J., Golmohammadzadeh, S., Parkam, B., Negarandeh, R., Saghafi, F., & Sahebnaasagh, A. (2023). Prevention of Radiotherapy-Related Oral Mucositis with Zinc and Polyherbal Mouthwash: A Double-Blind, Randomized Clinical Trial.

- European Journal of Medical Research*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01015-8>
- Saiz, P., Taveira, N., & Alves, R. (2021). Probiotics in Oral Health and Disease: A Systematic Review. In *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(17). <https://doi.org/10.3390/app11178070>
- Shirazian, S., Manifar, S., Kazemian, A., Pourshahidi, S., & Rashtiani, A. (2023). Effectiveness of Green Tea Mouthwash on Radiation-Induced Mucositis in Patients with Head and Neck Cancer: A Randomised Clinical Trial. *Australian Journal of Herbal and Naturopathic Medicine*, 35(1), 74–78. <https://doi.org/10.33235/ajhnm.35.2.74-78>
- Sidhu, P., Shankargouda, S., Rath, A., Hesarghatta Ramamurthy, P., Fernandes, B., & Kumar Singh, A. (2020). Therapeutic Benefits of Liquorice in Dentistry. In *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 11(1). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2017.12.004>
- van der Meulen, A. I., Neis, E. P. J. G., de Nijs, E. J. M., Coenegracht, B. J. E. G., Stoppelenburg, A., van den Beuken-van Everdingen, M. H. J., & van der Linden, Y. M. (2023). Dry Mouth in Patients with a Life-Limiting Condition or Frailty: A Study Protocol for Two Intervention Studies and A Nested Qualitative Sub-Study (the Dry mOuth Project, DROP). *BMC Palliative Care*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01242-0>
- Yu, I. C., Tsai, Y. F., Fang, J. T., Yeh, M. M., Fang, J. Y., & Liu, C. Y. (2016). Effects of Mouthwash Interventions on Xerostomia and Unstimulated Whole Saliva Flow Rate Among Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Study. *International Journal of Nursing Studies*, 63, 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.08.009>
- Zhang, X., Sun, D., Qin, N., Liu, M., Zhang, J., & Li, X. (2020). Comparative Prevention Potential of 10 Mouthwashes on Intolerable Oral Mucositis in Cancer Patients: A Bayesian Network Analysis. *Oral Oncology*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104751>

