

Literature Review Protokol Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) pada Anak dengan Ruam Popok

Susiana Jansen¹⁾, Rycco Darmareja²⁾

Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta^{1,2)}

Abstrak

Anak sangat rentan mengalami kerusakan integritas kulit karena kondisi kulit yang lebih sensitif dan tipis dibandingkan orang dewasa. Pemakaian popok sekali pakai yang menjadi tren dikalangan ibu pada balita dan anak semakin meningkatkan risiko dan kejadian kerusakan integritas kulit berupa ruam popok. Tujuan penulisan ini adalah memberikan gambaran protokol yang tepat dalam pemberian VCO pada anak dengan ruam popok sebagai Langkah pencegahan dan penanganan. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan pendekatan PICO. Kriteria inklusi dalam literature review ini antara lain adalah jurnal yang dipublish dalam 10 tahun terakhir, akses terbuka, menjelaskan atau setidaknya menyebutkan beberapa langkah pemberian VCO pada anak dengan ruam popok. Penulis mengambil 5 jurnal yang paling tepat untuk ditelaah. Hasil yang didapatkan bahwa protokol yang tepat dalam pemberian VCO pada anak dengan ruam popok terdiri dari 17 langkah. VCO terbukti mampu mencegah, mengurangi dan mengobati ruam popok pada anak.

Kata Kunci: Protokol, Ruam Popok, VCO

Abstract

Children are very susceptible to damage to the integrity of the skin because their skin is more sensitive and thinner than adults. The use of disposable diapers, which is becoming a trend among mothers in toddlers and children, increases the risk and incidence of skin damage in the form of diaper rash. The purpose of this paper is to provide an overview of the proper protocol for administering VCO to children with diaper rash as a preventive and treatment measure. The method used is a literature review with the PICO approach. Criteria inclusion in this literature review include journals published in the last 10 years, open access, explaining or at least mentioning several steps for administrering VCO to children with diaper rash. Author takes 5 journals that are most appropriate for review. The results obtained show that the proper protocol for administering VCO to children with diaper rash consists of 17 steps. VCO is proven to be able to prevent, reduce and treat diaper rash in children.

Keywords: Diaper Rash, Protocol, VCO

Alamat korespondensi: Jl. Raya Limo Kecamatan Limo Kota Depok

Email korespondensi : ryccodarmareja@upnvj.ac.id

PENDAHULUAN

Ruam popok menjadi 3 penyakit kulit paling sering dijumpai pada bayi dan balita di dunia. Hal ini diakibatkan oleh tren dimana penggunaan popok sangat sering digunakan. Penggunaan popok sekali pakai yang tidak tembus air, membuat kulit panas menjadi dasar pemicu ruam popok (World Health Organization [WHO], 2019). Kejadian ruam popok berdasarkan kunjungan ke pelayanan Kesehatan mencapai 25% pada bayi (Cohen, 2017). Di Indonesia angka kejadian ruam popok yang akurat belum tersedia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rustiyaningsih et al. (2018), disebutkan bahwa 26,3% bayi yang dirawat di rumah sakit mengalami ruam popok. Ruam popok yang dialami bayi dan balita dapat mengganggu kenyamanan sehingga anak cenderung menjadi lebih rewel dan sulit tidur. Ruam popok juga berdampak mengganggu asupan makan atau menyusui pada anak, yang nantinya mempengaruhi proses tumbuh anak (Suebsarakam et al., 2020). Ruam popok juga akan menimbulkan rasa perih dan gatal pada area tersebut, selain itu kejadian ruam popok juga meningkatkan stress pada orang tua (Dib et al., 2021). Besarnya dampak dari ruam popok tersebut, diperlukan intervensi efektif dan efisien dalam menanganinya.

Studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Ruang Infeksi Anak Gedung A RSCM, menemukan 3 dari 6 anak yang berada dalam satu ruangan mengalami ruam popok. Anak yang mengalami ruam popok biasanya diberikan terapi zinc salep. Zinc salep direkomendasikan sebagai penanganan awal ruam popok oleh banyak *pediatrician*. Zinc salep terbukti mampu mengurangi gejala ruam popok pada bayi dan anak (Alonso et al., 2013).

VCO adalah minyak murni yang dibuat tanpa pemanasan menggunakan daging buah kelapa segar. VCO mempunyai kandungan asam laurat yang sangat tinggi (45-55%). VCO memiliki kemampuan sebagai antibakteri dan sebagai pencegah pro-antioksidan yang dapat memediasi kematian sel (Illam et al., 2017). Cahyati et al. (2015) dalam *study* nya menemukan bahwa VCO terbukti efektif mencegah dan mengobati *ruam popok*. Selain itu VCO lebih murah dan mudah diperoleh. Berdasarkan uraian data diatas, penulis tertarik membuat protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok sebagai alternatif lain dalam menangani masalah ruam popok pada anak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok ini adalah *literature review*. *Literature review* pada bab ini digunakan untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat dalam pemberian VCO pada anak dengan ruam popok. Adapun pencarian *literature review* menggunakan metode PICO. Kriteria inklusi dalam literature review ini antara lain adalah jurnal yang dipublish dalam 10 tahun terakhir, akses terbuka, menjelaskan atau setidaknya menyebutkan beberapa langkah pemberian VCO pada anak dengan ruam popok. Penulis mengambil 5 jurnal yang paling tepat untuk ditelaah.

Tabel 1 Identifikasi masalah berdasarkan PICO

PICO	Analisis	Kata Kunci
P	Anak yang dirawat di ruangan infeksi RSCM yang mengalami ruam popok	Diaper Dermatitis/ Diaper rash/ ruam popok/ napkin/ nappy rash
I	Pemberian VCO pada area pemakaian diaper	VCO/ Virgin Coconut Oil/ Coconut Oil/ minyak kelapa murni
C	Pemberian zinc salep pada area pemakaian diaper	Zinc/ Zinc Oxide/ Zinc ointment/
O	Penurunan angka kejadian ruam popok	Preventif/ Intervention/ treatments/ effectiveness/ diaper rash on children

Pertanyaan klinis: pada anak yang mengalami ruam popok (P), apakah ada perbedaan hasil dalam pemberian VCO (I), dibandingkan dengan zinc salep (C) untuk menurunkan kejadian ruam popok (O).

HASIL DAN BAHASAN

Berikut penelitian yang menampilkan protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok, yaitu:

Tabel 2. Hasil Literature Review pemberian VCO pada anak dengan ruam popok

No.	Judul Penelitian dan Peneliti	Pemberian VCO	Hasil
1.	Judul: Pengaruh Virgin Coconut Oil terhadap ruam popok pada bayi. Penulis: Cahyati et al. (2015)	a. Menilai derajat ruam popok pada bayi b. Anak dengan ruam popok derajat ringan - diberikan intervensi dengan VCO c. Penerapan perineal hygiene d. Subjek diberikan terapi VCO 4 - 5 kali setiap harinya selama 5 hari.	Adanya penurunan angka kejadian ruam popok yang signifikan
2.	Judul: <i>The effect of topical virgin coconut oil on SCORAD index, transepidermal water loss, and skin capacitance in mild to moderate pediatric atopic dermatitis: a randomized, double-blind, clinical trial.</i> Penulis: Evangelista et al., (2014)	a. Melakukan penilaian terhadap kondisi ruam pada kulit menggunakan SCORAD index b. Anak dengan ruam derajat ringan - sedang diberikan intervensi VCO dengan cara dioleskan pada bagian kulit yang mengalami ruam	VCO terbukti lebih efektif dibanding minyak mineral dalam menangani atopic dermatitis pada anak.
3.	Judul: Pengaruh	a. Melakukan observasi untuk	Rata-rata bayi

No.	Judul Penelitian dan Peneliti	Pemberian VCO	Hasil
	Pemberian Coconut Oil terhadap Kejadian Ruam Popok pada Bayi Penulis: Meliyana & Hikmalia (2018)	menilai derajat ruam popok pada anak b. Memberikan <i>inform consent</i> kepada orang tua bayi c. Anak dengan ruam popok derajat I - II diberikan intervensi VCO d. Melakukan perineal higiene e. Mengoleskan coconut oil pada pagi dan siang hari (2 kali) selama 4 hari	mengalami penurunan kondisi derajat ruam popok setelah diberikan VCO selama 4 hari
4.	Judul: Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap Ruam Popok pada Bayi Penulis: Firmansyah et al., (2019)	a. Anak dengan ruam popok derajat ringan - sedang diberikan intervensi VCO b. VCO diberikan pada pagi dan sore hari (2 kali) selama 5 hari	Ada pengaruh berupa penurunan derajat ruam popok pada anak yang mendapatkan VCO.
5.	Judul: <i>Prevention of Diaper Dermatitis in Infants-a Literature Review.</i> Penulis: Blume-Peytavi et al. (2014)	a. Menilai derajat ruam popok pada anak b. Anak dengan derajat ringan-sedang diberikan intervensi dengan petrolatum jelly dan zinc salep c. Penerapan perineal higiene d. Anak dioleskan petrolatum jelly dan zinc salep e. Penilaian dilakukan setiap hari dan terus di <i>follow up</i> selama 7 hari.	Zink salep dan petrolatum jelly direkomendasikan oleh para ahli, dipercaya mampu melindungi kulit bayi dari kondisi basah dan membantu mengurangi keparahan dari ruam popok.

Dari hasil-hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa penerapan intervensi pemberian VCO selalu dibarengi dengan perianal higiene. Baru kemudian VCO dioleskan secara tipis dan merata pada area yang mengalami ruam popok. Kementerian Kesehatan RI (2016) menyebutkan bahwa perianal higiene merupakan intervensi keperawatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan personal higiene dengan membersihkan area perineum (perempuan) atau area sekitar penis (laki-laki) hingga area bokong dan anus. Merrill (2015) menyebutkan bahwa perianal higiene merupakan *basic treatment* dalam menangani ruam popok pada anak. Intervensi farmakologi maupun nonfarmakologi pada anak dengan ruam popok harus menyertakan perineal higiene. Adapun protokol pemberian VCO yang sudah dikembangkan berdasarkan *literature review* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3. Protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok

No.	Protokol	Rasionalisasi
1.	Melakukan penilaian derajat ruam popok pada anak menggunakan instrument DDIS.	Menentukan tingkat keparahan dari ruam popok anak, anak yang akan diberikan VCO adalah anak dengan derajat ruam ringan hingga sedang (Blume-Peytavi et al., 2014; Cahyati et al., 2015; Firmansyah et al., 2019; Kurniawan & Alfiyanti, 2022).
2.	Melakukan <i>informed consent</i> kepada orang tua atau pengasuh yang menjaga anak di rumah sakit	<i>Informed consent</i> merupakan bentuk dari etika keperawatan yang menghargai hak pasien dan keluarga, bertujuan untuk memperoleh persetujuan atas pemberian VCO yang akan dilakukan dengan menjelaskan prosedur tindakan, keuntungan atau kerugian yang mungkin akan terjadi. <i>Informed consent</i> salah satu indikator yang harus dicapai yaitu Sasaran Internasional Keselamatan Pasien (Blume-Peytavi et al., 2014; Meliyana & Hikmalia, 2018).
3.	Melakukan cuci tangan atau <i>hand rub</i>	Merupakan anjuran WHO dan juga salah satu indikator yang harus dicapai yaitu Sasaran Internasional Keselamatan Pasien di RSCM, berupa <i>five moments</i> yang antara lain, 1) Sebelum bersentuhan dengan pasien; 2) Sebelum prosedur aseptik; 3) sesudah bersentuhan dengan cairan tubuh pasien; 4) Sesudah bersentuhan dengan pasien; dan 5) Sesudah bersentuhan dengan lingkungan pasien (Blume-Peytavi et al., 2014; Cahyati et al., 2015; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018; World Health Organization [WHO], 2019).
4.	Memasang sarung tangan bersih	Digunakan sebelum tindakan rutin atau tindakan utama pada area kulit yang kotor; adanya kemungkinan terpajan kotoran pasien (Cahyati et al., 2015; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018; Potter et al., 2021).
5.	Atur posisi pasien anak: <i>dorsal recumbent</i> atau <i>side lying</i> (d disesuaikan dengan kondisi dan kenyamanan anak).	Posisi <i>dorsal recumbent</i> memudahkan memberikan area genitalia; posisi <i>side lying</i> memudahkan membersihkan area bokong, membantu menghilangkan tekanan pada tumit, merupakan salah satu asuhan keperawatan yang dapat mencegah atau mengurangi masalah ruam karena posisinya yang tidak menekan area bokong (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018; Mustaqimah et al., 2021).
6.	Bersihkan area genetalia terlebih dahulu, gunakan tangan kiri	Bagian dari prinsip personal hygiene, menghindari terjadinya infeksi saluran kemih karena besar kemungkinan terpapar kotoran dari

No.	Protokol	Rasionalisasi
	menggunakan kapas atau <i>washlap</i> bersih	anus. Tangan kiri diutamakan pada area genitalia yang tidak lebih kotor dibandingkan area bokong yang memerlukan tangan kanan yang merupakan tangan dominan (Cahyati et al., 2015; Hockenberry et al., 2017; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018).
7.	Bersihkan area pemakaian popok yaitu bokong dan anal dengan tangan kanan	Bagian dari prinsip personal hygiene. Memastikan area pemasangan diaper bersih sebelum diberikan VCO (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018).
8.	Keringkan dengan <i>washlap</i> kering	Memastikan tidak ada cairan/ air tersisa yang mungkin akan menjadi sumber bakteri dan memastikan VCO terserap dengan baik di kulit area bokong (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018; Mustaqimah et al., 2021; Turner & Singh, 2022).
9.	Ganti sarung tangan bersih dengan sarung tangan yang baru (sarung tangan steril dianjurkan, namun bukan keharusan)	Memastikan kebersihan sarung tangan yang digunakan saat pemberian VCO; indikasi pemakaian sarung tangan steril salah satunya adalah 'adanya kontak dengan jaringan bawah kulit atau area kulit terbuka' yang dalam kondisi ini adalah ruam (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Meliyana & Hikmalia, 2018; Mustaqimah et al., 2021; Potter et al., 2021)
10.	Oleskan VCO pada area bokong genitalia (terutama yang mengalami ruam) secara tipis dan merata	VCO memiliki tekstur lebih padat dibanding air, sehingga butuh waktu untuk terserap kedalam kulit. VCO memiliki kandungan antioksidan dan zat anti bacterial yang mampu menangani kondisi ruam popok dan mengembalikan kondisi kulit (Cahyati et al., 2015; Firmansyah et al., 2019; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; Meliyana & Hikmalia, 2018; Tanasale, 2013; Vala & Kapadiya, 2014).
11.	Oleskan VCO sebanyak 4-5 kali sehari, setiap anak mandi pada pagi dan sore hari serta saat anak BAK dan BAB	Setiap anak mandi dan membersihkan area genitalia hingga bokong saat BAK dan BAB, kulit area bokong dan anal akan kembali ke kondisi semula seperti belum diberikan VCO (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Meliyana & Hikmalia, 2018).
12.	Pakaikan kembali popok pada anak dan rapikan lingkungan pasien	Memberikan kenyamanan pada anak serta mencegah penyebaran infeksi (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; Kurniawan & Alfiyanti, 2022; World Health Organization [WHO], 2019).

No.	Protokol	Rasionalisasi
13.	Melepas sarung tangan steril dan mencuci tangan	Mengurangi risiko penyebaran infeksi dan merupakan salah satu dari prinsip cuci tangan 'five moments' (Cahyati et al., 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016; World Health Organization [WHO], 2019).

Pemberian VCO pada anak yang mengalami ruam popok terbukti mampu mengurangi dan menyembuhkan kondisi dari ruam popok. Evangelista et al. (2014) menyebutkan bahwa kondisi kulit berupa bruntusan dan ruam berkurang setelah anak mendapatkan intervensi VCO. Kondisi kulit yang sebelumnya kasar dan kemerahan, menjadi lebih baik dan elastis. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan integritas kulit pada anak setelah diberikan VCO. Firmansyah et al. (2019) mendapatkan hasil adanya penurunan derajat ruam yang signifikan pada bayi yang mengalami ruam popok derajat ringan hingga sedang.

VCO mengandung pelembab alamiah yang mampu mempertahankan kelenturan serta kekenyalan kulit. Asam laurat dan asam kaprat yang terkandung di dalam VCO mampu membunuh virus (Meliyana & Hikmalia, 2018). VCO mengandung vitamin E yang berguna dalam menutrisi kulit dan penyembuhan kulit yang pecah (Rusana, 2016). Cahyati et al. (2015) menambahkan bahwa VCO mengandung asam lemak rantai sedang yang bersifat antimikrobal. VCO memberikan kelembaban, mengembalikan elastisitas kulit dan melindungi kulit dari kerusakan sel. Hal inilah yang menyebabkan VCO aman digunakan. Susanti (2020) menyebutkan hal serupa bahwa asam lemak bebas pada VCO dapat menciptakan lingkungan asam di atas kulit sehingga mampu menghalau bakteri-bakteri penyebab penyakit pada kulit.

VCO terbukti mampu menangani masalah ruam popok pada bayi dan anak dengan risiko minimal karena jauh lebih cepat diserap oleh tubuh dibandingkan salep ataupun bedak (Firmansyah et al., 2019). Selain itu VCO yang merupakan ekstrak dari buah kelapa tergolong murah dan mudah ditemukan di Indonesia, bahkan dengan petunjuk yang benar, masyarakat mampu membuat VCO secara mandiri di rumah (Vala & Kapadiya, 2014). VCO yang murah dan mudah ditemukan, serta sifat yang multiguna tidak terbatas hanya untuk pencegahan maupun penanganan ruam popok (kecantikan, *massages*, penumbuh rambut, dapat diminum, dll) semakin meyakinkan bahwa penggunaan VCO akan lebih efektif dalam mengatasi ruam popok pada anak. Berdasarkan uraian tersebut, menguatkan langkah penulis dalam mengembangkan protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok agar dapat diimplementasikan dengan benar dan tepat.

SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengembangan Protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok, antara lain; (a) Protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok merupakan intervensi keperawatan yang mampu mengatasi kondisi ruam popok pada anak dengan implementasi yang mudah dilakukan dan *Family Centered Care* (FCC) dapat diterapkan dalam hal ini, (b) Protokol pemberian VCO pada anak dengan ruam popok tidak dapat berdiri sendiri, intervensi ini harus diiringi dengan perianal hygiene, (c) Pemberian Protokol pada anak dengan ruam popok terbukti dapat mengatasi dan mengurangi tanda dan gejala dari ruam popok.

SARAN

Perawat dapat menimplementasikan pemberian terapi VCO pada anak dengan ruam popok dan menerapkan perianal hygiene sebagai bentuk pencegahan ruam popok. Dokumentasi diperlukan untuk penerapan *patient safety*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alonso, C., Larburu, I., Bon, E., González, M. M., Iglesias, M. T., Urreta, I., & Emparanza, J. I. (2013). Efficacy of petrolatum jelly for the prevention of diaper rash: a randomized clinical trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 18*(2), 123–132. <https://doi.org/10.1111/jspn.12022>. Epub 2013 Mar 24.
- Blume-Peytavi, U., Hauser, M., Lünemann, L., Stamatas, G. N., Kottner, J., & Bartels, N. G. (2014). Prevention of diaper dermatitis in infants--a literature review. *Pediatric Dermatology, 31*(4), 413–429. <https://doi.org/10.1111/pde.12348>
- Cahyati, D., Idriansari, A., & Kusumaningrum, A. (2015). Pengaruh Virgin Coconut Oil terhadap ruam popok pada bayi. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya, 2*(1), 57–63.
- Cohen, B. (2017). Differential Diagnosis of Diaper Dermatitis. *Clinical Pediatrics, 56*(5_suppl), 16S–22S. <https://doi.org/10.1177/0009922817706982>
- Dib, R., Kazzi, A. A., Windle, M. L., Wolfram, W., Bechtel, K. A., & Balentine, J. R. (2021). *Diaper Rash Treatment & Management*. Medscape. <https://emedicine.medscape.com/article/801222-treatment>
- Evangelista, M. T. P., Abad-Casintahan, F., & Lopez-Villafuerte, L. (2014). The effect of topical virgin coconut oil on SCORAD index, transepidermal water loss, and skin capacitance in mild to moderate pediatric atopic dermatitis: a randomized, double-blind, clinical trial. *International Journal of Dermatology, 53*(1), 100–108. <https://doi.org/10.1111/ijd.12339>
- Firmansyah, F., Asnaniar, W. O. S., & Sudarman, S. (2019). Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap Ruam Popok pada Bayi. *Celebes Health Journal, 1*(1), 31–39.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's Essentials Of Pediatric Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Illam, S. P., Narayanankutty, A., & Raghavamenon, A. C. (2017). Polyphenols of Virgin coconut oil prevent pro-oxidant mediated cell death. *Toxicology Mechanisms and Methods, 27*(6), 442–450. <https://doi.org/10.1080/15376516.2017.1320458>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan: Pratikum Kebutuhan Dasar Manusia I*. Pusdik SDM Kesehatan.
- Kurniawan, F. A., & Alfiyanti, D. (2022). Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Menurunkan Skor Diaper Dermatitis Pada Bayi. *Ners Muda, 3*(3), 277–283. <https://doi.org/doi.org/10.26714/nm.v3i3.9115>
- Meliyana, E., & Hikmalia, N. (2018). Pengaruh Pemberian Coconut Oil Terhadap Kejadian Ruam Popok Pada Bayi. *Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung, 2*(1), 1–13. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v2i1.12>
- Merrill, L. (2015). Prevention, treatment and parent education for diaper dermatitis. *Nursing Women Health, 19*(4), 324–336. <https://doi.org/10.1111/1751-486X.12218>
- Mustaqimah, Nurhayati, Roselina, E., Caswini, N., Efendi, M., Endah, Dessyria, & Rusana. (2021). Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Efektif Mencegah Ruam Popok Bayi Baru Lahir. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak, 4*(1), 1–6. <https://doi.org/10.26594/jika.4.1.2021.1-6>
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.

- Rusana, R. (2016). Pengaruh Perawatan Kulit Terhadap Kondisi Kulit Daerah Perineal Berdasar Northampton Tool Pada Balita dengan Diare. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, IX(1), 100–110.
- Rustiyarningsih, A., Rustina, Y., & Nuraini, T. (2018). Faktor yang berhubungan dengan ruam popok pada bayi baru lahir. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(2), 58–67. <https://doi.org/10.32419/jppni.v3i2.103>
- Suebsarakam, P., Chaiyarit, J., & Techasatian, L. (2020). Diaper Dermatitis: Prevalence and Associated Factors in 2 University Daycare Centers. *Journal Prim Care Community Health*, 11, 1–5. <https://doi.org/10.1177/2150132719898924>
- Susanti, E. (2020). Upaya Penyembuhan Ruam Popok (Diaper Rash) menggunakan VCO (Virgin Coconut Oil) Di Pulau Mandangin Tengah Wilayah Kerja Puskesmas Banyuanyar Kabupaten Sampang. *Jurnal Ilmiah Obsgin: Jurnal Ilmiah Kebidanan Dan Kandungan*, 12(1), 1–11.
- Tanasale, M. L. P. (2013). Aplikasi Starter Ragi Tape Terhadap Rendemen dan Mutu Virgin Coconut Oil (VCO). *Ekosains*, 2(1), 47–52.
- Turner, S. V., & Singh, J. (2022). *Abses Perirectal*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507895/>
- Vala, G., & Kapadiya, P. (2014). Medicinal Benefit of Coconut Oil. *International Journal of Life Science Research*, 2(4), 124–126.
- World Health Organization [WHO]. (2019). *Essential Medicines and Health Products Information Portal*. www.who.int