



Studi Kasus

Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Menurunkan Skor Diaper Dermatitis Pada Bayi

Fajar Agung Kurniawan¹, Dera Alfiyanti²

¹ RSUP dr. Kariadi Semarang

² Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 10 Februari 2022
- Diterima 28 Desember 2022
- Diterbitkan 30 Desember 2022

Kata kunci:

ruam popok; VCO

Abstrak

Diaper dermatitis merupakan masalah yang sering dialami pada bayi baru lahir. Gejala *diaper dermatitis* meliputi kemerahan, gatal dan luka lecet yang terjadi di area genital, selakangan dan *gluteal*. Perlunya suatu intervensi untuk mengatasi ketidaknyamanan akibat *diaper dermatitis* salah satunya dengan melakukan pemberian VCO (*virgin coconut oil*) secara topikal. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui pengaruh pemberian VCO terhadap skor *diaper dermatitis*. Metode studi kasus yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan yang melibatkan 2 subjek yaitu klien bayi yang mengalami *diaper dermatitis*. Instrumen yang digunakan adalah *diaper dermatitis scale*. Intervensi ini dilakukan sebanyak 2 kali pada pagi dan sore hari selama 3 hari. Hasil evaluasi didapatkan adanya penurunan skor *diaper dermatitis* kedua subjek studi kasus setelah pemberian VCO (*virgin coconut oil*). Terjadi rata-rata penurunan skor subjek 1 dan 2 sebesar 0,16. Masalah keperawatan gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelembaban teratasi sebagian ditandai dengan penurunan skor *diaper dermatitis*. Kandungan asam lemak bebas, vitamin E dan *polifenol* pada VCO mampu melindungi kulit dari mikroorganisme dan patogen penyebab *diaper dermatitis*. Berdasarkan kesimpulan tersebut saran yang dapat diberikan yaitu perlunya melakukan intervensi ini secara kontinyu untuk memberikan hasil yang signifikan berupa perbaikan *diaper dermatitis*.

PENDAHULUAN

Penggunaan popok *disposable* telah menjadi pilihan dalam melakukan perawatan bayi dan balita karena dinilai praktis dan efektif bagi sebagian orang tua dan bahkan layanan kesehatan. Popok *disposable* merupakan jenis popok sekali pakai yang didesain untuk menyerap urine dan feses bayi sehingga tidak mengenai pakaian, tempat tidur dan lingkungan sekitar bayi. Berdasarkan data statistik (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dan Badan Pusat Statistik, 2019), jumlah

anak di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 79,5 juta jiwa setara dengan 30,1% dari total penduduk Indonesia. Angka penggunaan popok *disposable* di Indonesia saat ini mencapai 85%, jumlahnya masih rendah jika dibandingkan Jepang dengan tingkat rata-rata penggunaan popok tahunan per kapita mencapai 1.735 buah (UCID, 2020). Adanya peningkatan jumlah anak di Indonesia, diperkirakan jumlah penggunaan popok *disposable* akan terus meningkat.

Corresponding author:

Fajar Agung Kurniawan
faza.satria01@gmail.com

Ners Muda, Vol 3 No 3, Desember 2022

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.9115>

Pemakaian popok *disposable* yang terlalu lama dan sering dapat menyebabkan iritasi kulit daerah perianal atau *diaper dermatitis*. *Diaper dermatitis* merupakan peradangan pada daerah terluar kulit yaitu epidermis terutama pada area bokong dan selakangan yang merupakan reaksi kelembaban akibat kontak lama dengan urine dan feses yang tertahan, serta gesekan yang terjadi antara kulit dengan bahan popok *disposable* (Hasnidar et al., 2021). *Diaper dermatitis* menjadi problematika yang sering terjadi pada balita – balita di beberapa negara.

Berdasarkan studi kunjungan yang dilakukan di pelayanan rawat jalan di Amerika Serikat memperkirakan sekitar 1 juta kunjungan perawatan kesehatan untuk *diaper dermatitis* terjadi tiap tahun dengan 25% anak beresiko mengalami *diaper dermatitis* (Merrill, 2015). Insiden *diaper dermatitis* di Indonesia angkanya mencapai 7-35% yang dialami oleh bayi laki-laki dan perempuan dengan usia < 3 tahun dengan prevalensi terbanyak dialami oleh bayi berusia 9-12 bulan (Ramba, 2015). Prevalensi *diaper dermatitis* terjadi pada kulit bayi dengan presentase (7%) dan anak < 5 tahun (50%) (Coughlin et al., 2014).

Gejala ringan *diaper dermatitis* seperti eritema (kemerahan), gejala sedang dapat timbul papula yang menimbulkan nyeri dan tidak nyaman sedangkan gejala berat dapat timbul eritema disertai pustula dengan kulit yang basah lembab (Hazlianda, 2014). *Diaper dermatitis* biasanya mengenai bagian yang kontak langsung dengan popok misalnya di area perianal, bagian paha dalam dan daerah kelamin. *Diaper dermatitis* terjadi akibat gesekan antara kulit bokong bayi dengan bahan popok secara terus menerus, jika popok lembab karena adanya akumulasi urine atau feses semakin meningkatkan terjadi ruam (bintik-bintik merah) pada kulit (Susanti, 2020). *Diaper dermatitis* jika dibiarkan tanpa dilakukan penanganan secara adekuat dapat

meningkatkan angka morbiditas pada bayi, selain itu bisa meluas dan dapat mengganggu kenyamanan, pertumbuhan dan perkembangan bayi.

Perlu penanganan serta perawatan secara adekuat untuk mencegah meluasnya *diaper dermatitis* pada bayi. Adapun perawatan yang dapat dilakukan seperti mengganti popok bayi secara sering dan jaga daerah perianal tetap kering, gunakan sabun khusus untuk perawatan kulit bayi dan melonggarkan area yang tertutup popok untuk meningkatkan sirkulasi udara di dalam popok sehingga mencegah resiko iritasi (Sinclair, 2010). Penatalaksanaan *diaper dermatitis* dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi dapat berupa pemberian obat topikal *hidrokortison, steroid topikal* yang dioleskan di permukaan kulit untuk mengurangi peradangan serta ruam. Namun penggunaan secara terus menerus memiliki efek samping bagi tubuh. Oleh karena itu perlunya alternatif lain salah satunya dengan melakukan terapi non farmakologi.

Salah satu penatalaksanaan non farmakologi adalah dengan memanfaatkan bahan alami yang dapat dipertimbangkan sebagai terapi alternatif untuk perawatan kulit bayi yang mengalami *Diaper dermatitis* salah satunya dengan pemberian VCO (*virgin coconut oil*). VCO merupakan minyak yang terbuat dari daging kelapa segar dengan proses pemanasan terkendali dan penyulingan sehingga menghasilkan kandungan senyawa - senyawa esensial yang memiliki aroma harum yang khas (Cahyati, 2015). VCO mengandung vitamin E yang berguna dalam menutrisi kulit dan penyembuhan kulit yang pecah (Rusana, 2016). VCO jika dipakai secara topikal akan bereaksi dengan bakteri yang terdapat pada kulit menjadi bentuk asam lemak bebas seperti yang terkandung dalam sebum. Sebum terdiri dari asam lemak rantai



sedang seperti yang terkandung dalam VCO, tugasnya melindungi kulit dari paparan bahaya mikroorganisme patogen. Asam lemak bebas dapat membantu menciptakan lingkungan asam diatas kulit sehingga mampu menghalau bakteri- bakteri penyebab penyakit pada kulit (Susanti, 2020). Jika dikaitkan dengan kejadian *diaper dermatitis*, VCO yang diberikan sebagai agen topikal di permukaan kulit perianal akan dapat membunuh bakteri atau agen mikroorganisme penyebab ruam sehingga gejala *diaper dermatitis* berangsur membaik.

Penelitian yang dilakukan oleh (Firmansyah, Asnaniar, & Sudarman, 2018) mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh pemberian *virgin coconut oil* terhadap ruam popok pada bayi. Sejalan dengan itu terdapat penelitian dari (Mustaqima et al., 2021) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dengan VCO dan kelompok kontrol tanpa VCO. Penelitian lain dari (Andayani & Ausrianti, 2019) juga mendapatkan hasil ada perbedaan skor Braden QD sebelum dan sesudah diberikan *virgin coconut oil* pada bayi.

Berdasarkan dari data dan temuan tersebut maka peneliti bermaksud akan melakukan studi kasus berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Andayani & Ausrianti, 2019) yang berjudul *Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Menurunkan Skor Diaper Dermatitis pada Bayi*.

METODE

Metode yang digunakan pada studi kasus ini adalah desain deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan berupa pemberian VCO terhadap *diaper dermatitis*. Subjek studi kasus ini yaitu pasien balita yang dirawat di Ruang PICU RSUP dr. Kariadi Semarang yang berjumlah 2 pasien. Kriteria inklusi subjek studi meliputi pasien anak yang berusia 1 – 21 bulan yang telah

dirawat selama 24 jam dengan adanya gejala *diaper dermatitis*. Studi kasus ini dimulai tanggal 8 November 2021 sampai 13 November 2021. Instrumen yang digunakan pada studi kasus ini yaitu *diaper dermatitis scale* dari IDI (Ikatan Dokter Indonesia) dan VCO (*virgin coconut oil*). Interpretasi instrumen *diaper dermatitis scale* jika skor (0,5 = sangat ringan), skor (1,0 = ringan), skor 2,0 = sedang), skor 2,5 = sedang - berat), skor 3,0 = (berat). Intervensi dilakukan ketika sedang mengganti popok pasien. Prosedur diawali dengan membersihkan area genital pasien dengan kapas dan air hangat lalu mengukur skor *diaper dermatitis scale* sebelum intervensi, selanjutnya memberikan VCO pada daerah yang mengalami *diaper rash* dan mengganti popok bersih. VCO diberikan di semua lapang bagian yang mengalami kemerahan akibat *diaper rash*. Selanjutnya dilakukan monitor skor *diaper dermatitis* tiap akan mengganti popok. Pemberian intervensi VCO dilakukan sebanyak 2 kali tiap pagi dan sore dalam waktu 3 hari.

Sebelum pelaksanaan intervensi, keluarga subjek studi kasus diberikan pemahaman mengenai tujuan dan manfaat pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* untuk *diaper dermatitis* dan dimintai persetujuan berupa (*informed consent*). Demi menjaga privasi terkait biodata studi kasus, sehingga tidak menampilkan nama subjek pada laporan yang dibuat. Data temuan pada studi kasus akan dianalisis sederhana dan dideskripsikan guna mengetahui adanya pengaruh pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* terhadap skor *diaper dermatitis* pada bayi. Data hasil studi kasus ini akan disajikan dalam bentuk diagram/ Gambar.

HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan kedua subjek studi kasus termasuk dalam kategori bayi. Subjek 1 berusia 1 bln 25 hari sedangkan subjek 2 berusia 4 bln 27 hari.



Kedua subjek studi kasus telah dirawat di ruang PICU RSUP dr. Kariadi Semarang selama > 2 hari. Pengkajian kedua subjek didapatkan data objektif berupa kulit area bokong pasien tampak kemerahan. Hasil pemeriksaan fisik area genitalia dan anus saat dilakukan inspeksi didapatkan hasil berupa tampak adanya destruksi jaringan/kerusakan pada permukaan kulit berupa lecet dan kemerahan. Kedua subjek studi kasus tidak terpasang kateter urine. Elminasi urine ditampung menggunakan *diapers*. Pengkajian mengenai skor *diaper dermatitis* hari pertama intervensi pada masing - masing subjek studi kasus didapatkan skor 2,5.

Diagnosis keperawatan kedua subjek studi kasus yang akan dilakukan analisis pada laporan ini yaitu gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelembaban (D.0129). Definisi diagnosa tersebut adalah kerusakan kulit di daerah (dermis dan/atau epidermis) (PPNI, 2016). Data mayor kedua subjek studi kasus menunjukkan terjadi kerusakan pada lapisan kulit dan tampak kemerahan area pantat bayi dan sekitarnya dibuktikan dengan adanya skor *diaper dermatitis* kedua subjek studi kasus berada pada kategori sedang-berat. Jadi dapat disimpulkan bahwa diagnosa gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelembaban (D.0129) merupakan salah satu diagnosa yang akan dilakukan intervensi berupa pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO).

Intervensi keperawatan kedua subjek studi kasus yaitu perawatan gangguan integritas kulit (I.11353) (TIM Pokja SIKI DPP PPNI, 2017). Intervensi yang di rencanakan yaitu **observasi** (identifikasi penyebab gangguan integritas kulit), **terapeutik** (ubah posisi tiap 2 jam tirah baring (perubahan posisi tubuh dari terlentang, miring kanan, miring kiri), bersihkan perianal dengan air hangat terutama selama periode diare, hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit

kering, tingkatkan asupan nutrisi). Terdapat penambahan intervensi pada sub terapeutik berupa (gunakan produk VCO untuk ruam/ kemerahan akibat penggunaan popok).

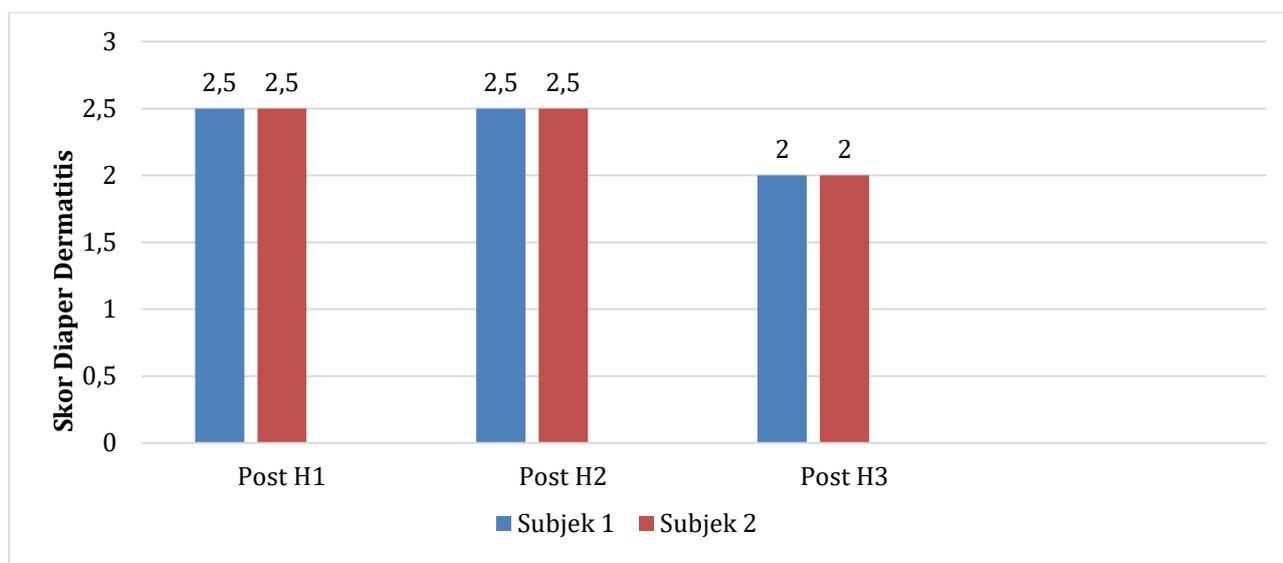
Implementasi keperawatan diawali dengan memonitor nilai hemodinamik dan mengobservasi kondisi integumen bagian perianal. Pada hari pertama subjek 1 dilakukan pertemuan awal pada tanggal 08 November 2021 pukul 08.00. Implementasi dimulai dengan menghitung skor *diaper dermatitis* didapatkan skor 2,5 dan selanjutnya membersihkan area perianal dengan kapas dan air hangat serta memberikan VCO dan mengganti popok pada pukul 08.30. Selanjutnya melakukan tindakan alih baring dan memberikan diet nutrisi berupa susu progestimil 100 ml via *syringe pump* selama 1 jam. Pada pukul 16.00 dilakukan pembersihan kulit perianal, pemberian VCO, penggantian popok dan perhitungan skor *diaper dermatitis* lagi yaitu 2,5. Tindakan yang sama dilakukan pada pertemuan kedua dan ketiga. Pada pertemuan kedua tanggal 09 November 2021 skor *diaper dermatitis* pada pagi dan sore hari didapatkan skor 2,5 dan pada pertemuan ketiga tanggal 10 November 2021 skor *diaper dermatitis* pada pagi dan sore hari didapatkan skor 2 (kategori sedang).

Pertemuan pertama dengan subjek 2 dilakukan pada tanggal 11 November 2021 pukul 07.30. Implementasi dimulai dengan menghitung skor *diaper dermatitis* didapatkan skor 2,5 dan selanjutnya membersihkan area perianal dengan kapas dan air hangat serta memberikan VCO dan mengganti popok pada pukul 08.00. Selanjutnya melakukan tindakan alih baring dan memberikan diet nutrisi berupa susu progestimil. Pada pukul 15.45 dilakukan pembersihan kulit perianal, pemberian VCO, penggantian popok dan perhitungan skor *diaper dermatitis* lagi yaitu 2,5.



Tindakan yang sama dilakukan pada pertemuan kedua dan ketiga. Pada pertemuan kedua tanggal 12 November 2021 skor *diaper dermatitis* pada pagi dan sore hari didapatkan skor 2,5 dan pada pertemuan ketiga tanggal 13 November 2021 skor *diaper dermatitis* pada pagi dan sore hari didapatkan skor 2 (kategori sedang).

Skor *diaper dermatitis* pada kedua subjek studi kasus mengalami penurunan setelah diberikan intervensi berupa pemberian *Virgin Coconut Oil* (VCO). Monitoring terhadap penurunan skor *diaper dermatitis* dapat dilihat pada Gambar sebagai berikut :



Gambar 1
Penurunan Skor *Diaper Dermatitis* Sesudah Pemberian VCO

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa rerata *post test* subjek 1 dan subjek 2 sebesar 5,6 dan rata-rata penurunan skor subjek 1 dan subjek 2 sebesar 0,16 skor.

PEMBAHASAN

Kedua subjek studi kasus termasuk dalam kategori bayi. Bayi baru lahir beresiko tinggi terjadi *diaper dermatitis*. Penelitian yang dilakukan terhadap 11 bayi baru lahir sebanyak (72,7%) mengalami tanda-tanda *diaper dermatitis* dengan sebagian besar ruam terdapat di daerah gluteal, alat genitalia dan lipatan paha (27,3%) (Cahyati et al., 2015). *Diaper dermatitis* merupakan dermatitis yang ditandai dengan kemerahan di area yang mengalami iritasi, terasa gatal dan tampak lecet ringan, *diaper*

dermatitis hampir terjadi pada bayi yang menggunakan popok tiap harinya (Hasnidar et al., 2021).

Kedua subjek studi kasus mengalami *diaper dermatitis* kategori “sedang-berat”. Salah satu faktor penyebab *diaper dermatitis* yaitu akibat intensitas dan durasi penggunaan popok terlalu lama dan sering dengan kondisi popok yang lembab. Iritasi kulit daerah *gluteal* terjadi akibat kontak antara kulit dengan *ammonia* yang merupakan hasil dekomposisi urine serta enzim fekal yaitu *protease* dan *lipase* yang dapat meningkatkan pH urine. Keduanya dapat meningkatkan permeabilitas kulit sehingga dapat mengiritasi kulit (Sudarti, 2013). Kebiasaan lain yang dapat menjadi faktor pemicu terjadinya *diaper dermatitis*



seperti tidak segera mengganti ketika popok bayi penuh akibat BAB atau BAK, tidak membersihkan pantat bayi secara bersih, pemakaian popok terlalu ketat menyebabkan tidak adanya udara yang masuk sehingga kulit bayi menjadi lembab (Nursalam, 2015). Penelitian yang dilakukan di Pulau Mandangin Tengah Wilayah Kerja Puskesmas Banyuwangor Kabupaten Sampang didapatkan hasil yaitu kebiasaan ibu yang tidak segera mengganti popok bayi ketika penuh terisi urine dan feses, terkadang bayi dibiarkan bermain sampai puas sehingga tidak jarang popok dalam kondisi kotor dan penuh debu (Susanti, 2020).

Pemberian VCO dapat menurunkan skor *diaper dermatitis* pada kedua subjek studi kasus. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Firmansyah et al., 2018) yang dilakukan di Puskesmas Pampang Daerah Makassar kepada 15 responden bayi didapatkan hasil ada pengaruh pemberian *virgin coconut oil* terhadap ruam popok pada bayi. Hal itu sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa VCO mengandung 48 – 53% *asam laurat*, 1,5-2,5% *asam oleat*, 8% *asam kaprilat*, 7% *asam kaparat* dan 8% vitamin E serta *polifenol* (Cahyati et al., 2015). Kandungan asam lemak khusus yaitu *asam laurat* dan *asam kaprilat* merupakan kategori *Medium Chain Fatty Acid* (Asam lemak rantai sedang/MCFA) yang fungsinya sebagai anti bakteri, anti virus, anti jamur dan anti protozoa. *Asam oleat* dan vitamin E bersifat dalam melembutkan kulit sehingga mampu menjaga kesehatan kulit (Mustaqima et al., 2021). Pendapat lain juga menyebutkan bahwa VCO memiliki sifat sebagai antioksidan kuat karena mengandung vitamin E dan polifenol yang berguna untuk mencegah infeksi kulit dan mengobati kulit yang rusak akibat radikal bebas (Nurahman & Kusuma, 2016).

Terjadi penurunan skor *diaper dermatitis* setelah pemberian VCO (*virgin coconut oil*)

pada kedua subjek studi kasus. Setelah diberikan intervensi, *diaper dermatitis* pasien dalam kategori sedang. Faktor – faktor yang memengaruhi perbaikan *diaper dermatitis* adalah dengan melakukan perawatan rutin seperti mengganti popok bayi sering, jaga daerah perianal tetap kering, gunakan sabun khusus untuk perawatan kulit bayi dan melonggarkan area yang tertutup popok untuk meningkatkan sirkulasi udara di dalam popok. Mekanisme kerja dari intervensi ini terhadap skor *diaper dermatitis* yang dijadikan indikator dalam menilai *diaper dermatitis* adalah dimulai dari VCO akan dioleskan secara topikal pada permukaan kulit yang iritasi, kemudian kandungan asam lemak dalam VCO akan bereaksi dengan bakteri kulit dan akan membentuk asam lemak bebas seperti yang terkandung pada sebum. Asam lemak bebas mampu membantu dalam menciptakan lingkungan asam di atas kulit sehingga mampu melindungi kulit dari bahaya mikroorganisme patogen dan membunuh bakteri penyebab ruam popok (Sebayang, S. M., & Sembiring, 2020). Walaupun intervensi tidak memberikan hasil secara instan dan cepat namun jika dilakukan secara rutin dan kontinu akan memberikan dampak yang lebih menjanjikan bagi perbaikan kondisi ruam popok bayi. Seperti penelitian dari (Firmansyah et al., 2018) dengan melakukan intervensi selama 2x pagi dan sore selama 5 hari mampu menurunkan gejala *diaper dermatitis* pada 15 bayi berusia 1-12 bulan.

SIMPULAN

Pemberian VCO (*virgin coconut oil*) yang dilakukan selama 3 hari dengan 6x intervensi pada pagi dan sore hari mampu menurunkan skor ruam popok pada pasien bayi yang dirawat di Ruang PICU RSUP dr. Kariadi Semarang. Terjadi rata-rata penurunan skor subjek 1 dan 2 sebesar 0,16. Hasil studi kasus ini diharapkan dapat



menjadi alternatif intervensi lain untuk pengelolaan pasien yang mengalami ruam popok.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua keluarga pasien yang telah bersedia putra/putrinya menjadi subjek studi kasus. Terimakasih kepada Kepala Ruang PICU RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah memperbolehkan saya melakukan studi kasus di ruangan tersebut.

REFERENSI

- Andayani, R. P., & Ausrianti, R. (2019). Efektifitas Pemberian Virgin Coconut Oil Terhadap Kerusakan Integritas Kulit Pada Anak. *Jurnal Ilmiah Permas : Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*.
- Cahyati, D. (2015). Pengaruh Virgin Coconut Oil Terhadap Ruam Popok Pada Bayi. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1). <https://doi.org/23555459>
- Cahyati, D., Idriansari, A., Kusumaningrum, A., Sakit, R., Palembang, S., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., & Sriwijaya, U. (2015). Pengaruh Virgin Coconut Oil Terhadap Ruam Popok pada Bayi. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(2355), 57–63.
- Coughlin, C. C., Frieden, I. J., & Eichenfield F., L. (2014). *Clinical approaches to skin cleansing of the diaper area: Practice and challenge. Pediatric Dermatology*, 31(1)(1–4). <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1111/pde.12461>
- Firmansyah, Asnaniar, W. O. S., & Sudarman. (2018). Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap Ruam Popok pada Bayi. *Celebes Health Journal*, 1(1), 31–39.
- Hasnidar, H., Sulfianti, S., Putri, N. R., Tahir, A., Arum, D. N. S., Indryani, I., Nardina, E. A., Hutomo, C. S., Astyandini, B., Isharyanti, S., Wahyuni, W., Argaheni, N. B., Astuti, E. D., & Megasari, A. L. (2021). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Balita* (A. Karim, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Hazlianda, C. P. (2014). Dermatitis Popok. *Departemen Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin Fakultas Kedokteran USU*, 1–3.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dan Badan Pusat Statistik. (2019). Profil Anak Indonesia Tahun 2019. *Kementerian Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak (KPPPA)*, 378.
- Merrill, L. (2015). Prevention, Treatment and Parent Education for Diaper Dermatitis. *Nursing for Women Health*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1751-486X.12218>
- Mustaqima, Nurhayati, Roselina, E., Caswini, N., Efendi, M., Endah, D., & Rusana. (2021). Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Efektif Mencegah Ruam Popok Bayi Baru Lahir. *Jurnal Keperawatan Anak*, 4(1), 2–7.
- Nurahman, A., & Kusuma, H. (2016). Efektivitas VCO (Virgin Coconut Oil) Dengan Teknik Massage Dalam Penyembuhan Luka Combustio Derajat II Pada Lansia. *Jurnal KesMaDaSka*, 3, 118–123.
- Nursalam. (2015). *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak* (Edisi 1). Salemba medika.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*. DPP PPNI.
- Ramba, H. La. (2015). Kejadian Iritasi Kulit (Ruam Popok) Pada Bayi Usia Nani, 0-12 Bulan. *Journal of Pediatric Nursing, Vol. 1(2)*.
- Rusana. (2016). Pengaruh Perawatan Perineal Terhadap Kondisi Kulit Daerah Balita Berdasar Northampton Tool pada dengan Diare. *Jurnal Kesehatan Allrsyad*, 100–110.
- Sebayang, S. M., & Sembiring, E. (2020). Efektivitas Pemberian Minyak Zaitun Terhadap Ruam Popok pada Balita Usia 0-36 Bulan. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), 258–264.
- Sinclair, C. (2010). *Kebidanan*. EGC.
- Sudarti. (2013). *Kelainan Dan Penyakit Pada Bayi & Anak*. Muha Medika.
- Susanti, E. (2020). Upaya Penyembuhan Ruam Popok (Diaper Rash) Menggunakan Vco (Virgin Coconut Oil). *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 1–10.
- TIM Pokja SIKI DPP PPNI. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus PPNI.
- UCID. (2020). *UCID : A dominant player*.

