

Pengaruh *Virgin Coconut Oil* terhadap Pencegahan *Diapers Rash* pada Bayi

Juairiah

Akademi Keperawatan Sumber Waras, Jakarta, Indonesia; juairiah2567@gmail.com (koresponden)

Ni Made Widiari

Akademi Keperawatan Sumber Waras, Jakarta, Indonesia; nimadewidiari9@gmail.com

ABSTRACT

Diapers rash is an inflammation that occurs in areas covered by baby diapers, because the skin in that area is too easily contaminated with feces or urine. The incidence of diapers rash in Indonesia has reached 7-35% in 2018. Therefore, non-pharmacological treatment is needed, one of which is using virgin coconut oil. The purpose of this study was to determine the effect of virgin coconut oil on the prevention of diapers rash in infants. This study used the literature review method. Information was obtained from Google Scholar with publications in national and international journals from 2017 to 2022. The article search method uses PICOTS. Articles were selected by journal selection, abstract selection by inclusion and exclusion criteria so that 7 journal articles were found. Of the seven articles, significant results were obtained after being given virgin coconut oil therapy with a p value <0.005 for all articles. It was concluded that administering virgin coconut oil was effective in preventing diapers rash in infants with interventions carried out twice a day in the morning and evening.

Keywords: baby; rash diapers; virgin coconut oil

ABSTRAK

Diapers rash merupakan inflamasi yang terjadi pada area yang tertutup oleh popok bayi, karena kulit di area tersebut terlalu lama terkontaminasi oleh feses atau urin. Angka kejadian *diapers rash* di Indonesia telah mencapai 7-35% pada tahun 2018. Oleh karena itu perlu penanganan non farmakologi, salah satunya adalah menggunakan *virgin coconut oil*. Tujuan studi ini adalah mengetahui pengaruh *virgin coconut oil* terhadap pencegahan *diapers rash* pada bayi. Studi ini menggunakan metode *literature review*. Informasi diperoleh dari Google Scholar dengan publikasi jurnal-jurnal nasional dan internasional dari tahun 2017 hingga 2022. Metode pencarian artikel menggunakan PICOTS. Artikel dipilih dengan seleksi jurnal, seleksi abstrak dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga ditemukan 7 artikel jurnal. Dari ketujuh artikel, didapatkan hasil yang signifikan setelah diberikan tindakan terapi *virgin coconut oil* dengan nilai $p < 0,005$ untuk semua artikel. Disimpulkan bahwa pemberian *virgin coconut oil* efektif untuk mencegah *diapers rash* pada bayi dengan intervensi dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari.

Kata kunci: bayi; *diapers rash*; *virgin coconut oil*

PENDAHULUAN

Bayi adalah individu berusia mulai 0-12 bulan yang memiliki kulit sangat sensitif. Hal penting yang wajib dilakukan pada bayi yaitu perawatan kulit bayi karena pada kulit bayi belum dapat berfungsi secara normal atau baik, oleh karena sangat perlu perawatan yang lebih menekankan pada perawatan kulit agar dapat berfungsi secara optimal. Para ayah dan ibu perlu lebih memperhatikan kulit bayi pada bagian area yang tertutup oleh popok karena dapat menimbulkan kerusakan integritas kulit⁽¹⁾.

Diaper rash atau ruam popok yaitu inflamasi atau bercak berwarna merah yang terjadi pada bagian area yang tertutup oleh popok bayi yang disebabkan karena kulit di area tersebut terlalu lama terpapar atau terkontaminasi oleh feses dan urine akibat pemakaian popok⁽²⁾. *Diapers rash* adalah kelainan kulit (ruam kulit) yang timbul akibat peradangan yang tertutup oleh popok yaitu pada bagian alat genitalia, bokong, lipatan paha dan juga perut bagian bawah. Pada umumnya bayi mengalami *diapers rash* dikarenakan kurang pengetahuan orang tua tentang kebersihan bayi akan rutin mengganti diaper pada saat *diaper* sudah terisi penuh oleh urin dan feses. Ketika bayi telah mengalami *diapers rash* maka akan menimbulkan dampak yaitu seperti kesehatan kulit menurun (bercak merah), bayi menjadi rewel dan kesulitan tidur karena merasa tidak nyaman akibat dari *diapers rash*, terutama pada saat buang air kecil (BAK) atau buang air besar (BAB)⁽³⁾.

Berdasarkan data yang telah dikeluarkan oleh Badan Kesehatan Dunia, prevalensi ruam popok pada bayi cukup tinggi yaitu 25% yang diakibatkan oleh penggunaan popok dan sering ditemukan pada bayi yang berusia 6-12 bulan⁽⁴⁾. Angka kejadian *diapers rash* di Indonesia pada tahun 2017 menurut IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) mencapai sebesar 7-35% dengan jumlah paling tinggi terjadi pada usia 9-12 bulan pada bayi⁽⁵⁾. Angka kejadian ruam popok yang ditemukan di Indonesia telah mencapai 7-35% yang menimpa seluruh bayi yang berusia kurang dari 3 tahun dengan angka kelahiran yang berjumlah 4.746.438 yang meliputi perempuan sebanyak 2.322.652 dan laki-laki sebanyak 2.423.786⁽⁶⁾. Data ruam popok di Kabupaten Konawe Selatan cukup tinggi yaitu 5.686 sekitar 85%⁽⁶⁾. Data yang diperoleh dari Puskesmas Mowila bulan Januari dan Februari tahun 2020 yang menggunakan popok ada 45 orang dan yang mengalami ruam popok sebanyak 33 orang⁽⁶⁾.

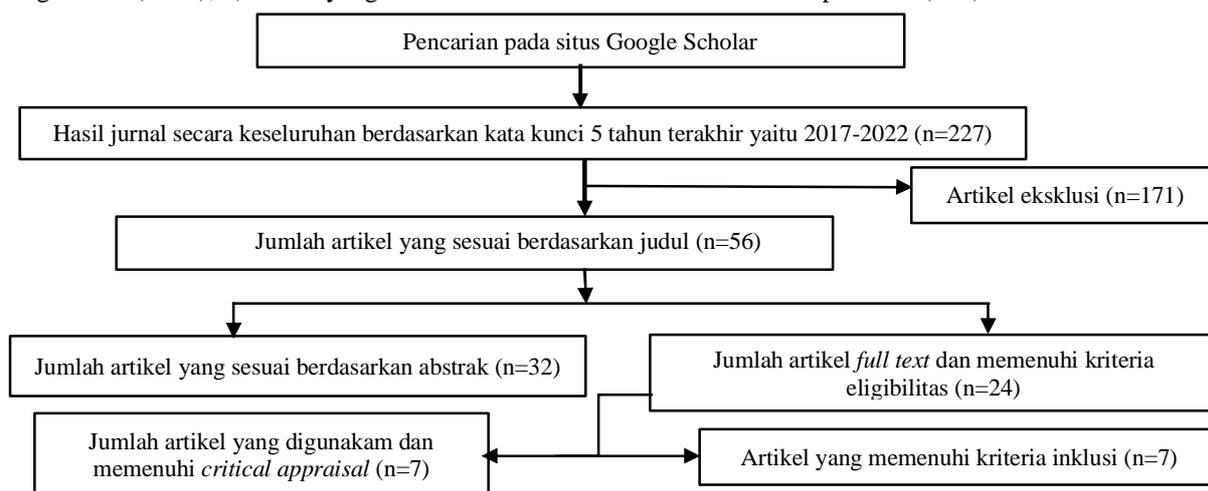
Penelitian Firmansyah *et al.* di Puskesmas Pampang Kota Makassar tahun 2018, didapatkan hasil sebelum pemberian minyak kelapa rata-rata nilai mean 1,60 sedangkan setelah pemberian minyak kelapa rata-rata nilai mean 0,67 yang mengalami penurunan sebanyak 0,93. Dengan pemberian dua kali sehari pada pagi dan sore hari setelah mandi⁽⁷⁾.

Studi ini bertujuan untuk melakukan sintesis terhadap artikel yang membahas tentang pengaruh pemberian *virgin coconut oil* terhadap *diaper rash* pada bayi.

METODE

Studi ini menggunakan metode *literature review*,^(8,9) melalui pencarian literatur dengan Google Scholar terhadap 7 artikel yang diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2022 dengan strategi PICOTS. Kata kunci yang digunakan adalah “*Virgin Coconut Oil*” “Bayi” dan “*Diapers Rash*”. Kriteria inklusi artikel yang dipilih meliputi: desain penelitian menggunakan quasi eksperimen dan pra eksperimen yang diberikan *virgin coconut oil*, responden dalam penelitian adalah bayi berusia 0-12 bulan, lokasi penelitian di negara Indonesia dan hasil penelitian dipublikasikan dalam rentang waktu 2017-2022.

Tahapan pencarian literatur (Gambar 1) meliputi: 1) pencarian artikel melalui situs Google Scholar menggunakan kata kunci “*Virgin Coconut Oil*” “Bayi” dan “*Diapers Rash*”; 2) kemudian tahun terbit artikel difilter menjadi “2017-2022” (N=277) selebihnya dieksklusi (n=171); 3) artikel yang sesuai berdasarkan judul dipilih (n=56); 4) artikel diseleksi kembali sesuai abstrak (n=32); 5) artikel *full text* dan memenuhi kriteria eligibilitas (n=24); 6) artikel yang memenuhi kriteria inklusi masuk ke tahap review (n=7).



Gambar 1. Bagan alir pencarian artikel

HASIL

Tabel 1. Artikel review yang dianalisis

Judul	Population	Intervention, metode & waktu	Komparasi	Hasil
Pengaruh pemberian <i>coconut oil</i> terhadap kejadian ruam popok pada bayi. ⁽¹⁰⁾	16 responden yang mengalami <i>diapers rash</i> derajat I dan II	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> selama 4 hari menggunakan lembar observasi dengan karakteristik tidak ada ruam, kemerahan dan papul berisi cairan. Metode: Menggunakan <i>preeksperimental</i> metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> . Waktu: 19-22 Mei 2017.	Tidak terdapat komparasi pada penelitian ini karena hanya terdapat satu kelompok.	Hasil penelitian ini dalam hasil analisis <i>Paired T-test</i> menunjukkan <i>P value</i> 0,000 < α 0,05 artinya ada pengaruh yang signifikan antara pemberian <i>coconut oil</i> terhadap kejadian ruam popok pada bayi di Posyandu Flamboyan.
Pengaruh pemberian <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) terhadap ruam popok pada bayi. ⁽⁷⁾	15 responden yang mengalami <i>diapers rash</i> berusia 1-12 bulan	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> selama 5 hari menggunakan lembar observasi dengan karakteristik kulit normal, derajat ringan, sedang serta berat. Metode: Desain penelitian menggunakan <i>preeksperimental</i> metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> . Waktu: Tanggal dan bulan tidak dicantumkan, penelitian tahun 2018.	Tidak terdapat komparasi pada penelitian ini karena hanya terdapat satu kelompok.	Hasil penelitian ini dalam uji <i>wilcoxon test dependent</i> menunjukkan nilai <i>P value</i> = 0,000 (< α 0,05) artinya ada pengaruh pemberian <i>virgin coconut oil</i> terhadap ruam popok pada bayi di Puskesmas Pampang.
Penggunaan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) efektif mencegah ruam popok bayi baru lahir. ⁽¹¹⁾	66 responden bayi baru lahir	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> selama 14 hari menggunakan skor DDSIS. Metode: Desain penelitian kuasi-eksperimental pascaperlakuan dengan kelompok kontrol responden yang diambil secara acak. Waktu: 1 Mei 2021.	Terdapat perbandingan pada kelompok intervensi diberikan <i>virgin coconut oil</i> dan kelompok kontrol tidak diberikan <i>virgin coconut oil</i> .	Hasil analisis menggunakan rata-rata skor <i>Diaper Dermatitis Severity Intensity Score</i> (DD SIS) berdasarkan hari perawatan pada hari ke 1,7,14 untuk kelompok intervensi (0,03;0,00 dan 0,03) sedangkan kelompok kontrol (0,00;0,33 dan 0,45) yang menunjukkan terdapat pengaruh pemberian <i>virgin coconut oil</i> .
Pengaruh VCO (<i>virgin coconut oil</i>) terhadap ruam popok pada bayi di Puskesmas Talun Kenas Kecamatan Stm	36 responden yang mengalami <i>diapers rash</i> berusia 1-12 bulan	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> selama 4 hari dengan menggunakan lembar observasi dengan karakteristik tidak ada/sembuh, derajat ringan dan berat. Metode: Desain penelitian yang digunakan <i>Quasy eksperimental</i> menggunakan metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> .	Tidak terdapat komparasi pada penelitian ini karena hanya terdapat satu kelompok.	Hasil uji statistik dengan uji <i>wilcoxon</i> didapatkan nilai <i>p value</i> 0,000 < α 0,05 hal ini menunjukkan jika ada pengaruh yang signifikan sebelum dan setelah pemberian <i>virgin coconut oil</i>

Judul	Population	Intervention, metode & waktu	Komparasi	Hasil
Hilir Kabupaten Deli Serdang ⁽¹²⁾		Waktu: Tanggal dan bulan tidak dicantumkan, penelitian Tahun 2021.		terhadap ruam popok pada bayi.
Pengaruh pemberian <i>virgin coconut oil</i> terhadap kejadian ruam popok ⁽¹³⁾	31 responden yang mengalami <i>diapers rash</i> berusia 1-12 bulan	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> sebanyak 2 ml selama 21 hari berturut-turut kemudian diobservasi. Metode: Desain penelitian menggunakan <i>praeksperimental</i> dengan metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> . Waktu: 25 Agustus – 15 September 2020.	Tidak terdapat komparasi pada penelitian ini karena hanya terdapat satu kelompok.	Hasil uji marginal homogeneity menunjukkan bahwa nilai p value $0,000 < 0,05$ berarti ada pengaruh pemberian <i>virgin coconut oil</i> terhadap ruam popok bayi di Desa Mowila.
Pemberian <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) Terhadap Miliaria Pada Bayi ⁽¹⁴⁾	17 responden yang mengalami <i>diapers rash</i> berusia 1-12 bulan	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> sebanyak 5 hari berturut-turut dengan pengolesan selama 20 menit dan diobservasi dengan karakteristik tidak miliaria dan miliaria. Metode: Desain penelitian menggunakan <i>preeksperimental</i> dengan metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> . Waktu: 15 Desember 2021.	Tidak terdapat komparasi pada penelitian ini karena hanya terdapat satu kelompok.	Hasil uji <i>Mc Nemar</i> menunjukkan nilai p value $0,000 < 0,05$ berarti Miliaria pada bayi dapat disembuhkan dengan menggunakan <i>virgin coconut oil</i> .
Upaya Penyembuhan ruam popok (<i>diapers rash</i>) menggunakan VCO (<i>virgin coconut oil</i>) ⁽¹⁵⁾	Seluruh bayi yang mengalami <i>diapers rash</i> sebanyak 23 responden	Pemberian intervensi <i>virgin coconut oil</i> selama 7 hari dan diobservasi dengan karakteristik ringan sedang dan berat. Metode: Desain penelitian menggunakan <i>preeksperimental</i> dengan metode penelitian <i>one group pretest posttest design</i> . Waktu: Tanggal tidak dicantumkan, penelitian dilakukan bulan Februari 2020.	Tak ada perbandingan, kelompok intervensi dan kontrol, keduanya diberikan <i>virgin coconut oil</i> .	Hasil uji yang dilakukan dibandingkan nilai p value $0,000 < 0,05$ berarti ada pengaruh pemberian <i>virgin coconut oil</i> terhadap penyembuhan ruam popok pada bayi di pulau Mandangin Tengah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang terlibat diatas 20 responden (n=4), sebagian besar penelitian menggunakan pra eksperimental dengan *one group pretest posttest design* (n=5), Sebagian besar tidak memiliki komarasi tindakan pada penelitiannya (n=6), semua penelitian (N=7) yang dilakukan memperlihatkan adanya pengaruh penggunaan VCO terhadap kondisi ruam popok (*diapers rash*) pada bayi.

PEMBAHASAN

Perbedaan yang terdapat pada ketujuh penelitian tersebut yaitu perbedaan jumlah responden, waktu atau lamanya intervensi dan usia bayi. Penelitian pertama melibatkan 16 bayi dengan kriteria inklusi *diaper rash* derajat I dan II, dan peneliti memberikan intervensi *virgin coconut oil* pada 4 hari dengan karakteristik tidak ada ruam, kemerahan dan papul berisi cairan dan peneliti tidak memberikan rentang usia bayi yang dijadikan penelitian. Penelitian kedua menggunakan responden sebanyak 15 bayi berusia 1-12 bulan pada responden laki-laki dan perempuan, peneliti memberikan intervensi *virgin coconut oil* selama 5 hari dengan karakteristik kulit normal, derajat ringan, sedang serta berat. Penelitian ketiga menggunakan responden sebanyak 66 bayi yang baru lahir dengan karakteristik yang digunakan dengan berat badan 1.500-2.500 gram dengan pemberian intervensi selama 14 hari. Penelitian keempat menggunakan responden sebanyak 36 bayi yang berusia 1-12 bulan pada responden laki-laki dan perempuan, diberikan intervensi selama 4 hari dengan karakteristik tidak ada/sembuh, derajat ringan dan berat. Penelitian kelima menggunakan responden sebanyak 31 bayi yang diberikan intervensi sebanyak 21 hari berturut-turut dan diberikan *virgin coconut oil* sebanyak 2 ml atau secukupnya dan tidak disebutkan karakteristiknya. Penelitian keenam menggunakan responden sebanyak 17 bayi berusia 1-12 bulan yang diberikan intervensi sebanyak 5 hari berturut-turut dengan pengolesan selama 20 menit dengan karakteristik tidak miliaria dan miliaria. Pada penelitian ketujuh menggunakan responden sebanyak 23 bayi berusia 0-24 bulan yang diberikan intervensi selama 7 hari dengan karakteristik ringan sedang dan berat.

Menurut Kemenkes RI⁽⁶⁾ bayi adalah individu yang usianya 0-12 bulan dan menurut Frasilia *et al.*⁽¹³⁾, penggunaan *virgin coconut oil* dilakukan dua kali sehari pada saat pagi dan sore hari sebanyak 2 ml atau secukupnya sesuai dengan kondisi *diapers rash* pada bayi.

Pandangan terhadap penelitian tersebut adalah bahwa pada penelitian kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam dan ketujuh tidak diberikan keterangan bayi yang dijadikan responden mengalami *diapers rash* derajat ke berapa. Kemudian pada beberapa penelitian juga tidak mencantumkan usia dari responden yang diberikan intervensi. Pada beberapa penelitian juga tidak dijelaskan berapa banyak *virgin coconut oil* yang sebaiknya digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan *diapers rash* karena apabila setiap penelitian diberikan berapa banyak *virgin coconut oil* maka akan memudahkan seseorang untuk melakukan intervensi atau penelitian.

Perbandingan dari setiap penelitian adalah bahwa pada penelitian pertama nilai $p = 0,000$ yang dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian VCO pada *diapers rash* pada bayi. Pada penelitian kedua terdapat hasil nilai $p = 0,000$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap derajat ruam popok pada bayi sebelum dan setelah pemberian VCO. Pada saat sebelum pemberian VCO didapatkan rerata nilai mean 1,60 sedangkan setelah pemberian VCO didapatkan rerata nilai mean 0,67 dan terjadi penurunan atau selisih sebanyak 0,93. Pada penelitian ketiga didapatkan hasil yang menunjukkan rata-rata skor *Diapers Dermatitis Severity Intensity Score* (DDSIS) berdasarkan hari perawatan ke 1, 7 dan 14 untuk kelompok intervensi (0,03; 0,00; 0,03) dan kelompok kontrol (0,00; 0,33; dan 0,45) yang dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian VCO. Pada penelitian keempat didapatkan hasil sebelum diberikan VCO bayi yang mengalami ruam popok sedang sebanyak 26 bayi dan yang mengalami ruam popok ringan sebanyak 10 bayi sedangkan setelah pemberian VCO didapatkan yang sembuh/tidak ada ruam popok sebanyak 19 bayi, yang mengalami ruam popok sedang sebanyak 1 bayi dan yang mengalami ruam popok ringan sebanyak 16 orang, yang dapat disimpulkan bahwa VCO memberikan pengaruh terhadap penyembuhan *diapers rash*. Pada penelitian kelima didapatkan hasil pemberian VCO berpengaruh terhadap penurunan ruam popok pada bayi dengan hasil $p = 0,000$. Pada penelitian keenam

didapatkan hasil nilai $p = 0,000$ yang berarti terdapat perbedaan pengaruh sebelum dan sesudah pemberian VCO pada bayi. Pada penelitian ketujuh didapatkan nilai $p = 0,001$ yang berarti terdapat pengaruh pemberian VCO terhadap ruam popok.

Ringkasan pada penelitian tersebut adalah bahwa semua penelitian mendapatkan hasil nilai $p = 0,000$ yang berarti bahwa *virgin coconut* ada pengaruh terhadap kesembuhan dari *diapers rash* dan sudah dilakukan oleh peneliti. Dari semua penelitian memiliki persamaan yang sama-sama menggunakan rancangan *quasy experiment* dan *pre experiment* dan juga terdapat perbedaan yang perbedaannya dilihat dari jumlah responden, waktu atau lama pemberian intervensi.

Menurut asumsi penulis sebaiknya pemberian *virgin coconut oil* ini rutin dilakukan sampai *diapers rash* yang terdapat pada bayi itu sembuh dan sudah tidak terjadi lagi ruam kemerahan baik itu derajat ringan, sedang ataupun berat dan dilakukan dua kali sehari setelah mandi. Hal ini didukung oleh Susanti⁽¹⁵⁾ yang menyebutkan bahwa pemberian *virgin coconut oil* dua kali sehari pada saat pagi dan sore hari mampu memperingan dan menghilangkan ruam popok yang terjadi di bayi karena banyak tanda dan gejala yang akan ditimbulkan jika bayi mengalami *diapers rash* seperti gatal, kemerahan, lecet dan terjadi pembengkakan.

Menurut Surinah (2018) mengatakan bahwa ruam popok adalah keadaan kulit yang berwarna kemerahan yang disebabkan oleh permukaan kulit yang terlalu lama berada di dalam keadaan popok yang lembab yang mengakibatkan bayi menjadi tidak nyaman dan merasa gatal. Penanganan yang dapat dilakukan apabila bayi mengalami *diapers rash* adalah dengan cara pemberian *coconut oil* yang merupakan kelapa yang baru dipetik kemudian langsung diolah yang pengolahannya tanpa penggunaan bahan berbahaya⁽¹⁰⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi didapatkan kesimpulan bahwa *virgin coconut oil* terbukti mampu mengurangi atau menghilangkan *diapers rash* pada bayi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mariyam M, Arfiana A, Sukini T. Efektivitas konsumsi nugget tempe kedelai terhadap kenaikan berat badan balita gizi kurang. *J Kebidanan* [Internet]. 2017;6(12). Available from: <https://doi.org/10.31983/jkb.v6i12.1914>
2. Pogačar MŠ, Maver U, Varda NM, Mičetić-Turk D. Diagnosis and management of diaper dermatitis in infants with emphasis on skin microbiota in the diaper area. *Int J Dermatol* [Internet]. 2017;57(3):265–75. Available from: <https://doi.org/10.1111/ijd.13748>
3. Setianingsih YA, Hasanah I. Pengaruh minyak zaitun (olive oil) terhadap penyembuhan ruam popok pada bayi usia 0-12 bulan di Desa Sukobanah Kabupaten Sampang Madura. *INFOKES*. 2017;7(2):22–7.
4. WHO. Global action plan on physical activity 2018-2030: More Active People for A Healthier World [Internet]. 2018. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
5. Ikatan Dokter Anak Indonesia. 5 langkah mengatasi ruam popok pada bayi [Internet]. 2017 [cited 2021 Dec 5]. Available from: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/keluhan-anak/5-langkah-mengatasiruam-popok-pada-bayi>
6. Kemenkes RI. Data dan informasi profil kesehatan Indonesia [Internet]. 2018 [cited 2021 Dec 5]. Available from: <https://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatanindonesia/Data-dan-Informasi-Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf>
7. Firmansyah, Asnaniar WOS, Sudarman. Pengaruh pemberian virgin coconut oil (VCO) terhadap ruam. *Celeb Heal J* [Internet]. 2019;32–9. Available from: <http://journal.ildikti9.id/CPHJ/article/view/31-39>
8. Acob JRU. Structuring literatures. *Health Notions*. 2019;3(2):114-115.
9. Nugroho HSW. Literature review as the final scientific project for health students. *Health Notions*. 2023;7(1):1-3.
10. Meliyana E, Hikmalia N. Pengaruh pemberian coconut oil terhadap kejadian ruam popok pada bayi. *Citra Delima* [Internet]. 2018; Available from: <http://jurnalilmiah.stikescitradelima.ac.id/index.php/JI/article/view/12>
11. Rusana, Mustaqimah, Nurhayati, Roselina E, Caswini N, Efendi M, et al. Penggunaan virgin coconut oil (VCO) efektif mencegah ruam popok bayi baru lahir. *J Ilmu Keperawatan Anak* [Internet]. 2021;1–6. Available from: <http://journal.ppnijateng.org/index.php/jika/article/view/958>
12. Silaban VF, Nasution SH, Juwita R, A'yuni Q, Fatmala W. Pengaruh VCO (virgin coconut oil) terhadap ruam popok. *J Ilmu Pengetah Sos* [Internet]. 2021;47–51. Available from: <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/article/view/5859>
13. Frasillia C, Narmawan, Romantika IW. Pengaruh pemberian virgin coconut oil. *JKMC*. 2020.
14. Simanungkalit HM, Yuniarti, Gabriella. Giving virgin coconut oil (VCO) to babies with miliarisis. *J Kesehat Poltekkes Palembang* [Internet]. 2021;16(2). Available from: <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JPP/article/view/695>
15. Susanti E. Upaya penyembuhan ruam popok (diaper rash) menggunakan VCO (virgin coconut oil). *J Ilm Obs*. 2020;12(1).