

ORIGINAL ARTICLE

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Pengetahuan Ibu di Surabaya tentang Ruam Popok dan Penanganannya

Sanggar Wachono¹, Mayomi Zhafirah Ardani¹, Kevin Kurniawan Wiyogo¹, Keysha Naila Andhany¹, Khansa Nayla Fida¹, Rosita Artauli Silalahi¹, Gaskar Armaichika¹, Syafira Annisa Permatasari¹, Dhavindra Salsabila Prasetyo¹, Salma Dina Adila Burhani¹, Gesnita Nugraheni^{2*}

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga

²Departemen Farmasi Praktis, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga
Gedung Nanizar Zaman Joenoes Kampus C, Jl. Ir. Soekarno, Surabaya 60115, Indonesia

*E-mail: gesnita-n@ff.unair.ac.id

<https://orcid.org/0000-0002-8791-8556> (G. Nugraheni)

ABSTRAK

Ruam popok merupakan inflamasi akut yang banyak terjadi pada kulit bayi dan balita di dalam area popok, yaitu di sekitar alat kelamin, pantat, serta pangkal paha bagian dalam. Pengetahuan tentang ruam popok diketahui turut berpengaruh pada keberhasilan terapi dan pencegahannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pengalaman Ibu mengenai ruam popok dan penanganannya serta menganalisis hubungan faktor demografi dengan pengetahuan. Penelitian ini bersifat *cross-sectional*, yang dilakukan melalui survei. Kriteria inklusi responden yaitu (1) seorang Ibu, (2) berusia minimal 19 tahun, (3) memiliki anak yang menggunakan popok. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner berisi 23 item dan telah divalidasi isi dan rupa. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Sebanyak 106 responden berpartisipasi pada survei ini. Data demografi menunjukkan bahwa proporsi terbesar ada pada rentang 25-29 tahun (28,3%), tamat SMA (42,5%), tidak bekerja (38,7%), memiliki penghasilan 1,5-4,5 juta per bulan (40,6%), serta memiliki 2 anak (47,2%). Ruam popok dialami pada anak dari lebih dari sebagian responden (66%). Usia tersering saat mengalami ruam popok yaitu 8 bulan, dengan tingkat keparahan ringan (41,5%). Sekitar seperlima dari total responden penelitian ini memiliki tingkat pengetahuan sedang (19,8%) dan melakukan penanganan sendiri untuk mengatasi ruam popok (50,9%). Tingkat pendidikan dan penghasilan memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki Ibu ($p \leq 0,05$). Pengetahuan ibu mengenai ruam popok dapat lebih ditingkatkan khususnya terkait macam penyebab ruam popok dan pengobatannya. Promosi kesehatan terkait ruam popok diperlukan terutama pada ibu dengan tingkat pendidikan dan penghasilan yang rendah, agar ruam popok dapat dicegah dan ditangani dengan baik.

Kata kunci: Ibu, Pengalaman Ruam Popok, Pengetahuan, Pengobatan, Ruam Popok.

ABSTRACT

Diaper rash is an acute inflammation that affects the skin of babies and toddlers in the diaper area, including genitals, buttocks, and inner groin. Knowledge about diaper rash was known to have an impact on the effectiveness of therapy and prevention. The purpose of this study were to assess mothers' knowledge and experience with diaper rash and its treatment, as well as to investigate the association between demographic characteristics and knowledge. This cross-sectional study was conducted using a survey. Respondents' inclusion criteria were (1) a mother, (2) minimum age of 19, (3) having child/children who use diapers. The instrument applied was a validated 23-item questionnaire that had been content and face validated. Data analysis was descriptive and inferential. Total respondents of 106 were obtained. Majority of respondents were aged 25-29 years (28.3%), had completed high school (42.5%), were unemployed (38.7%), earned 1.5-4.5 million per month (40.6%), and had two children (47.2%). Diaper rash was experienced by the more than half of respondents' children (66%). The most prevalent age for having a diaper rash was 8 months with mild severity (41.5%). Approximately one-fifth of the respondents in this survey had a moderate degree of knowledge (19.8%) and treated diaper rash themselves (50.9%). The mother's degree of knowledge was correlated with her education and income ($p \leq 0.05$). Mothers' understanding of diaper rash can be improved, particularly in terms of its causes and management. Diaper rash's health promotion is required to prevent and cure diaper rash effectively especially to the mother with low education and low income population.

Keywords: Diaper rash, Experience About Diaper Rash, Knowledge, Treatment, Mother.

PENDAHULUAN

Ruam popok merupakan inflamasi akut yang umumnya terjadi pada kulit bayi dan balita di dalam area popok, yaitu di sekitar alat kelamin, pantat, serta pangkal paha bagian dalam. Gejala utama yang biasa timbul pada anak yang mengalami ruam popok dan mudah untuk diidentifikasi adalah eritema (Dunk *et al.*, 2022). Pada kasus ringan biasanya kulit tampak kemerahan, tetapi rasa sakit akan muncul pada kasus yang lebih berat (Sikic *et al.*, 2018).

Ruam popok sering terjadi karena paparan kulit terhadap urin dan feses yang dibiarkan terlalu lama dan adanya peningkatan mikroorganisme akibat kebersihan kulit yang tidak terjaga. Kontak antara kulit dengan popok yang basah terjadi dalam jangka waktu yang panjang menyebabkan kulit bayi dan balita yang masih sensitif rentan terkena ruam popok. Jika ruam popok dibiarkan tanpa pengobatan dan perawatan, maka dapat mengakibatkan tumbuhnya patogen umum, seperti *Staphylococcus*, *Streptococcus*, dan *Candida albicans* sehingga menyebabkan terjadinya infeksi sekunder (Alsatari *et al.*, 2023).

Prevalensi terjadinya ruam popok berkisar dari 16–65% dan memberikan durasi ruam popok yang singkat (biasanya 2–4 hari) serta sebagian besar kasus yang terjadi tidak ditinjau oleh tenaga kesehatan profesional (Carr *et al.*, 2019). Selain itu, kejadian ruam popok di Indonesia mencapai 7–35% pada anak dengan usia dibawah 3 tahun dan prevalensi angka terbanyak yaitu pada bayi usia 9–12 bulan (Setianingsih, 2017). Pengetahuan Ibu mengenai ruam popok pada anak berpotensi memengaruhi kejadian ruam popok serta keparahannya.

Berdasarkan penelitian oleh Sekarani *et al.* (2017), terdapat kurang dari separuh (45,4%) responden “ibu” yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi mengenai definisi, penyebab, pencegahan, dan penanganan ruam popok. Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Somantri *et al.* (2020), hampir separuh responden (45,5%) memiliki pengetahuan yang cukup, tetapi masih terdapat tindakan perawatan perianal yang salah dalam pencegahan ruam popok pada anak.

Menimbang relatif tingginya kejadian ruam popok, serta gejala yang menyebabkan menurunnya kualitas hidup bayi dan balita, maka penting untuk meneliti pengetahuan tentang ruam popok dan penanganannya serta faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan tersebut. Dengan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhinya pengetahuan tentang ruam popok dan penanganannya, upaya promosi kesehatan terkait ruam popok dapat dilaksanakan dengan strategi yang lebih tepat sasaran.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan analitik inferensial dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebuah survei dengan pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar kuesioner. Kuesioner

berisi pertanyaan yang mewakili variabel demografi responden, pengalaman, pengetahuan, dan penanganan secara farmakologi dan nonfarmakologi mengenai ruam popok. Pengambilan data dilakukan di Surabaya pada rentang waktu 26 September–3 Oktober 2023. Pada survei ini digunakan sumber data primer yang mana sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli atau tidak melalui media perantara.

Responden dalam penelitian ini didapat melalui teknik sampling dengan metode *accidental sampling*. Sampling dilakukan di beberapa tempat umum di area Surabaya, yaitu: Taman Garuda Mukti Kampus C Universitas Airlangga, Pasar Malam Kodam Brawijaya, Kecamatan Kenjeran, dan Kecamatan Mulyosari. Kriteria inklusi penelitian adalah (1) Seorang ibu, (2) berusia minimal 19 tahun di Surabaya, (3) sudah menikah, dan memiliki anak yang menggunakan *diaper*. Pengolahan data menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial untuk melihat hubungan antara variabel demografi dengan variabel yang lain (Wiwik & Wahyudi, 2022), dalam penelitian ini yaitu variabel pengetahuan.

Instrumen penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan terkait demografi, pengalaman, pengetahuan, dan penanganan responden mengenai ruam popok. Sebelum pengisian kuesioner, responden diminta untuk mengisi lembar *Informed Consent* sebagai bentuk kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kuesioner terbagi menjadi 3 bagian. Bagian pertama berisi demografi responden berupa nama, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan keluarga, serta jumlah dan usia anak responden. Bagian kedua berisi pengalaman anak mengalami ruam popok dan penanganan yang dilakukan oleh, seperti pernah tidaknya anak mengalami ruam popok, usia anak pada saat mengalami ruam popok, jenis kelamin anak yang mengalami ruam popok, jenis popok yang digunakan, frekuensi penggantian popok sekali pakai, tingkat keparahan ruam popok, penanganan ruam popok, pengobatan ruam popok, alasan pemilihan pengobatan, dan pencegahan keterulangan ruam popok. Bagian ketiga berisi pengetahuan responden mengenai ruam popok yang terdiri dari 14 pertanyaan. Validasi yang dilakukan adalah *content validation* atau validasi isi dan *face validation* atau validasi rupa. Dalam proses validasi isi, butir-butir yang ada pada kuesioner disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu mengukur pengetahuan mengenai ruam popok dan penanganannya. Butir-butir tersebut berasal dari beberapa literatur (Cipolle *et al.*, 2012; Cohen, 2017; Krinsky, 2020), serta berkonsultasi kepada ahli. Sedangkan pada proses validasi rupa, responden diminta untuk mencoba mengisi kuesioner. selanjutnya memberikan komentar, saran, dan kritik terhadap pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner serta kejelasan instruksi.

Pertanyaan mengenai pengetahuan yang terdapat pada kuesioner dilakukan skoring yaitu jawaban “Benar” dengan skor 1, “Salah” dan “Tidak Tahu” dengan skor 0. Adapun klasifikasi tingkat pengetahuan

ibu mengenai ruam popok dibagi menjadi tiga kategori yaitu rendah (skor 1-5), sedang (skor 6-10), dan tinggi (skor 11-14) berdasarkan referensi dari Kale (2020).

Analisis statistik

Pada penelitian ini, analisis yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif dengan menggunakan program SPSS versi 26. Data yang ditampilkan adalah dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram yang sesuai. Analisis inferensial dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor demografi yang berhubungan dengan pengetahuan. Analisis korelasi yang dilakukan yaitu *Pearson Correlation* atau *Spearman Rank* bergantung pada normalitas data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Demografi Responden (n=106)

Variabel	Kategori	n (%)
Usia	19 – 24 tahun	5 (4,7)
	25 – 29 tahun	30 (28,3)
	30 – 34 tahun	27 (25,5)
	35 – 39 tahun	22 (20,8)
	40 – 44 tahun	17 (16,0)
	≥ 45 tahun	5 (4,7)
Pendidikan	Tamat SD	6 (5,7)
	Tamat SMP	12 (11,3)
	Tamat SMA	45 (42,5)
	Tamat Diploma	9 (8,5)
	Tamat Sarjana dan Seterusnya	32 (30,2)
	Tidak mengisi	2 (1,9)
Pekerjaan	Tidak Bekerja	41 (38,7)
	Swasta	17 (16)
	Wiraswasta	8 (7,5)
	Tenaga Kesehatan	5 (4,7)
	Lainnya	16 (15,1)
	Tidak mengisi	19 (17,9)
Penghasilan Keluarga	<1,5 juta	22 (20,8)
	1,5 – 4,5 juta	43 (40,6)
	4,5 – 10 juta	23 (21,7)
	>10 juta	10 (9,4)
	Tidak Mengisi	8 (7,5)
Jumlah Anak	1 anak	34 (32,1)
	2 anak	50 (47,2)
	3 anak	16 (15,1)
	4 anak	5 (4,7)
	5 anak	1 (0,9)

Terdapat 106 responden yang bersedia untuk mengisi kuesioner dalam penelitian ini. Berdasarkan desain studi dan metode penelitian yang dilakukan, berikut data-data yang didapatkan penelitian yang telah dilakukan yang dibagi ke dalam data demografi (Tabel 1), data pengalaman responden terkait ruam popok dan penanganannya (Tabel 2).

Berdasarkan dari data diatas, dari 106 responden, terdapat 69 responden yang anaknya pernah mengalami ruam popok dan 36 responden yang anaknya tidak pernah mengalami ruam popok. Berdasarkan data responden yang terkumpul, usia anak responden saat mengalami ruam popok didominasi usia 8 bulan diantara kategori usia anak responden lainnya yang

ditunjukkan pada data median usia anak. Pada masa bayi, yaitu usia 0—11 bulan merupakan masa yang rentan terhadap ruam popok. Lapisan penghalang (*barrier*) pada kulit bayi belum terbentuk sempurna hingga usia satu tahun sehingga diperlukan perlindungan pada distribusi dan pengangkutan air melalui permukaan kulit. Apabila terkena gesekan, urin, atau feses dapat menyebabkan kulit bayi lebih mudah lecet dan secara umum berkontribusi terhadap kejadian ruam popok (Jackson, 2008). Usia anak yang mengalami *ruam popok* terletak pada rentang usia 0 hingga 36 bulan. Jumlah jenis kelamin anak yang mengalami ruam popok cukup seimbang antara laki-laki dan perempuan, jenis kelamin laki-laki berjumlah 39 responden; perempuan berjumlah 29 responden; perempuan dan laki-laki berjumlah 2 responden. Berdasarkan penelitian Biranjia-Hurdoyal (2015) yang bertujuan menginvestigasi prevalensi ruam popok pada bayi berusia 0 hingga 36 bulan di negara tropis, ditemukan bahwa tidak ada korelasi yang berarti antara jenis kelamin bayi dengan kejadian ruam popok.

Sebanyak 70 responden menyatakan bahwa anak dari responden pernah mengalami ruam popok dan menggunakan popok sekali pakai, serta hanya terdapat 1 responden yang menggunakan popok kain. Berdasarkan penelitian Anggraini (2019), menunjukkan bahwa penggunaan popok sekali pakai menjadi risiko terjadinya ruam popok pada bayi. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Januarti (2014), bahwa penggunaan popok sekali pakai membuat orang tua menunda penggantian popok, meskipun bayi telah berulang kali membuang urin. Tindakan ini dapat menyebabkan ruam popok yang disebabkan terperangkapnya kelembaban pada popok sehingga menimbulkan gesekan antara popok dengan kulit pantat bayi. Oleh karena itu, terjadi iritasi akibat perkembangbiakan bakteri dari penumpukan urin dalam area popok.

Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 59 responden, masih belum cukup sering (kurang dari 6 kali sehari) mengganti popok untuk mencegah terjadinya ruam popok, di mana kurangnya frekuensi penggantian popok dapat meningkatkan risiko terjadinya ruam popok. Kerutinan penggantian popok (setiap 1—3 jam) merupakan aspek penting dalam penatalaksanaan ruam popok. Dengan demikian, dapat meminimalisir durasi kulit berkontak dengan kelembaban yang dapat menimbulkan iritasi (Visscher et al., 2015). Relevan dengan penelitian oleh Adalat et al. (2007), bahwa ditemukan hubungan antara frekuensi penggantian popok dan kejadian ruam popok tunggal maupun berulang. Peningkatan frekuensi penggantian popok akan menurunkan angka kejadian ruam popok.

Berdasarkan data tingkat keparahan ruam popok yang dialami anak responden, didominasi oleh responden dengan tingkat keparahan ruam popok yang ringan dengan jumlah 44 responden. Ketika anaknya mengalami ruam popok, sebagian besar responden, yaitu 54 responden, lebih memilih untuk menanganinya secara mandiri daripada membawa anaknya ke dokter.

Tabel 2. Pengalaman Responden terkait Ruam Popok serta Penanganannya

Variabel	Kategori	n (%)
Pengalaman Ruam Popok pada Anak	Pernah	70 (66,0)
	Tidak Pernah	36 (34,0)
Usia Anak saat Mengalami Ruam Popok (bulan)	Min-Max	0-36
Jenis Kelamin Anak yang Mengalami Ruam Popok (n=70)	Laki-Laki	39 (55,7)
	Perempuan	29 (41,4)
	Laki-Laki dan Perempuan	2 (2,8)
Jenis Popok (n=70)	Popok Sekali Pakai	69 (98,6)
	Popok Kain	1 (1,4)
Frekuensi Penggantian Popok Sekali Pakai (n=70)	<6 Kali Sehari	59 (84,3)
	≥6 Kali Sehari	11 (15,7)
Tingkat Keparahan Ruam Popok (n=70)	Ringan (sedikit kemerahan)	44 (62,9)
	Sedang (kemerahan lebih luas, anak rewel)	21 (30,0)
	Berat (hingga ada luka, anak sangat rewel hingga tidurnya terganggu)	5 (7,14)
Penanganan Ruam Popok (n=70)	Mandiri	54 (77,1)
	Ke Dokter	16 (22,8)
Pengobatan Ruam Popok* (n=70)	Bedak Tabur	14 (20,0)
	Bedak Cair	11 (15,7)
	Salep	25 (35,7)
	Krim	23 (32,8)
	Minyak	5 (7,14)
	Tidak Diberi Apa-Apa	2 (2,9)
	Obat Oral	1 (1,4)
	Petroleum Jelly	2 (2,8)
Alasan Pemilihan Pengobatan* (n=70)	Harga Terjangkau	28 (40,0)
	Kualitas Bagus	34 (48,6)
	Rekomendasi Teman	9 (12,8)
	Rekomendasi Tenaga Kesehatan	16 (22,8)
	Iklan	3 (4,3)
Pencegahan Keterulangan Ruam Popok* (n=70)	Lain-lain	5 (7,1)
	Lebih Sering Mengganti Popok	44 (62,8)
	Mengganti Merk Popok	8 (11,4)
	Menggunakan Krim atau Minyak	7 (10,0)
	Mengurangi Penggunaan popok	4 (5,7)
	Mengubah Pola Makan Bayi	1 (1,4)
	Mengeringkan Area Penggunaan Popok sebelum menggunakan Popok	1 (1,4)
Menggunakan Bedak	3 (4,3)	
Menjaga Kebersihan dan Mencuci Area Penggunaan Popok	2 (2,8)	

Keterangan: Tanda (*) menunjukkan responden dapat memilih lebih dari satu jawaban

Pengobatan yang paling sering digunakan dalam menangani ruam popok adalah salep dan krim, kemudian disusul dengan bedak tabur dan bedak cair. Terdapat beberapa responden menggunakan minyak atau *petroleum jelly* dalam penanganan ruam popok anaknya. Selain itu, juga terdapat responden yang tidak memberikan pengobatan apapun untuk mengatasi ruam popok anaknya dan memilih untuk membiarkan ruam popok tersebut sembuh dengan sendirinya

Penggunaan salep dan krim untuk menangani ruam popok perlu diperhatikan pemilihan jenis salep dan krim tersebut. Dokter anak merekomendasikan salep zinc sebagai penanganan awal ruam popok karena telah terbukti mampu mengurangi gejala ruam popok pada anak (Alonso *et al.*, 2013). Penggunaan salep zinc juga telah terbukti memiliki keamanan dan efikasi untuk manajemen kulit sensitif pada area popok (Hebert, 2021). Selain salep zinc, salep dengan kandungan kortikosteroid 1%, salep anti jamur, dan salep anti bakteri dapat digunakan dalam pengobatan ruam popok (Sembiring, 2020). Salep dengan kandungan dexpanthenol juga dapat digunakan untuk mengobati

ruam popok. Dexpanthenol merupakan analog alkohol dari vitamin B5 atau *pantothenic acid* yang digunakan sebagai *humectant* sehingga dapat mengurangi kehilangan air transepidermal, meningkatkan proliferasi fibroblas, dan memiliki efek antiinflamasi pada berbagai dermatosis (Biro *et al.*, 2003). Pemberian krim yang mengandung antibiotik dan anti jamur seperti nistatin, clotrimazole, miconazole dan hydrocortisone (kortikosteroid) dapat diberikan pada anak dengan ruam popok derajat berat (Blume-Peytavi, 2018). Saat ini, banyak krim dan salep yang ditujukan untuk mengatasi ruam popok yang telah tersedia di apotek.

Tingginya angka penggunaan bedak tabur atau bedak cair dalam mengobati ruam popok perlu diperhatikan. Penggunaan bedak tabur maupun bedak cair tidak dianjurkan karena partikel bedak dapat bercampur dengan keringat yang menyebabkan terjadinya sumbatan muara saluran kelenjar keringat sehingga menjadi media baik untuk bakteri berkembang biak dan terjadi infeksi pada kulit. Hal ini menyebabkan anak kesulitan kencing dan kulit anak cenderung lebih kering (Meliyana & Hikmalia, 2013).

Penanganan ruam popok menggunakan beberapa jenis minyak dapat digunakan, seperti minyak zaitun dengan kandungan emolien sebagai protektor kulit bayi dari gesekan akibat feces juga urin di dalam popok. Upaya meminimalisir gesekan kulit bayi dapat menurunkan risiko infeksi dan meningkatkan kekenyalan serta kelembutan pantat bayi. Adapun vitamin E yang menjadi bagian dari minyak zaitun, dengan peran sebagai *free-radical agent*, dan juga sebagai antiseptik untuk mempersempit area ruam pada anak (Utami, 2012). Pada penanganan secara farmakologi, terdapat krim dengan kandungan *petroleum jelly* sebagai bahan aktif yang efektif dalam pencegahan dan penanganan ruam popok (Merrill, 2015).

Responden yang tidak melakukan apapun untuk menangani ruam popok anaknya hendaknya perlu diberi edukasi. Hal ini disebabkan penanganan ruam popok yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan permasalahan lanjutan, seperti disuria, yaitu tidak bisa buang air kecil. Hal ini umumnya terjadi karena adanya rasa sakit yang menyebabkan anak enggan untuk buang air kecil dan cenderung menahannya (Tjokronegoro, 2000)

Alasan yang paling sering diberikan oleh responden dalam memilih produk pengobatan ruam popok adalah faktor intrinsik dari produk tersebut, yaitu kualitas yang baik dengan jumlah 28 jawaban dan harga terjangkau dengan jumlah 34 jawaban. Selain itu, adanya faktor ekstrinsik, seperti rekomendasi tenaga kesehatan dengan jumlah 16 jawaban dan rekomendasi teman dengan jumlah 9 jawaban juga menjadi alasan seorang ibu dalam memilih suatu produk yang digunakan dalam pengobatan ruam popok anaknya. Iklan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap alasan pemilihan obat untuk mengatasi ruam popok dengan jumlah 3 jawaban.

Untuk mencegah keterulangan ruam popok, mayoritas Ibu memilih untuk lebih sering mengganti popok. Perlakuan tersebut benar dikarenakan penggantian popok secara rutin akan membantu mengurangi waktu kontak kulit dengan kelembaban sehingga mengurangi resiko terjadinya ruam popok (Visscher et al., 2015). Namun, terdapat pula sebagian kecil ibu yang mengurangi penggunaan popok dalam upaya mencegah keterulangan ruam popok, tetapi justru akan semakin meningkatkan resiko terjadinya ruam popok. Beberapa responden mencegah keterulangan ruam popok dengan menjaga kebersihan daerah popok dengan cara mengeringkan area penggunaan popok sebelum menggunakan popok, menjaga kebersihan, dan mencuci area penggunaan popok. Pencegahan dan penanganan ruam popok yang paling utama yaitu menjaga kebersihan dan kelembaban area yang tertutup oleh popok, yaitu area genitalia, pantat dan lipatan paha.

Profil tingkat pengetahuan ibu terhadap ruam popok pada anak

Penentuan skor dilakukan untuk menentukan kategori tingkat pengetahuan ibu mengenai ruam popok. Indikator tingkat pengetahuan ibu mengenai ruam popok adalah pengetahuan umum mengenai deskripsi ruam popok, penyebab terjadinya ruam popok, cara pencegahan ruam popok, serta penanganan mengenai cara pengobatan dan pemakaian obat untuk ruam popok (Kim et al., 2019). Profil tingkat pengetahuan ibu terkait ruam popok pada anak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Ibu terhadap ruam popok pada Anak (n=106)

Kategori	n%
Rendah	22 (20,8%)
Sedang	77 (72,6%)
Tinggi	7 (6,6%)

Tabel 4. Profil Pengetahuan Ibu terhadap Ruam Popok pada Anak (n=106)

Pertanyaan	Benar n (%)	Salah/Tidak Tahu n (%)
Kondisi kulit bayi dan balita rentan terkena ruam popok	77 (72,6)	29 (27,4)
Salah satu penyebab ruam popok yang paling sering terjadi adalah frekuensi penggantian popok yang jarang (<6x sehari)	89 (84,0)	17 (16,0)
Popok sekali pakai terbukti menyebabkan ruam popok lebih banyak daripada popok kain*	37 (34,9)	69 (65,1)
Beberapa tisu basah mengandung alkohol yang dapat mengiritasi kulit bayi	76 (71,7)	30 (28,3)
Salep yang mengandung Seng Oksida digunakan menyembuhkan ruam popok	47 (44,3)	59 (55,7)
Bedak akan menyerap kelembapan dan membantu mencegah ruam popok*	46 (43,4)	60 (56,6)
Batas waktu penanganan ruam popok oleh dokter adalah 1 minggu	49 (46,2)	57 (53,8)
Salah satu kriteria popok yang baik adalah popok yang tidak bocor*	11 (10,4)	95 (89,6)
Untuk menghilangkan bau pada bagian pantat bayi dapat menggunakan tisu basah yang menggunakan pewangi*	58 (54,7)	48 (45,3)
Cara membersihkan bagian ruam adalah dengan cara menggosok agar tidak lembab*	73 (68,9)	33 (31,1)
Dalam menangani ruam popok secara efektif, dapat dioleskan salep dan bedak secara bersamaan*	79 (74,5)	27 (25,5)
Ruam popok akan semakin parah apabila sering dibasuh dengan air saat bayi mengalami ruam popok*	51 (48,1)	55 (51,9)
Manakah pengobatan konvensional di bawah ini yang dapat digunakan mengatasi ruam popok (Salep kortikosteroid, puyer obat cacar*, salep anti-jamur, salep antibiotik, puyer anti-alergi*)	58 (54,7)	48 (45,3)
Manakah pengobatan alternatif di bawah ini yang dapat digunakan mengatasi ruam popok (Minyak zaitun, virgin coconut oil, air rebusan daun sirih, bedak bayi*, lidah buaya)	35 (33,0)	71 (67,0)

Keterangan: * = kunci jawaban salah; benar = menjawab sesuai kunci jawaban; salah/tidak tahu = menjawab tidak sesuai kunci jawaban

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sekarani *et al.* (2017), responden dengan pengetahuan tinggi mengenai definisi, penyebab, pencegahan, dan penanganan ruam popok sebanyak 55 responden dari total sebesar 121 responden. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang saat ini dilakukan, terpaut cukup jauh dengan hasil penelitian lalu, yang mana saat ini hanya terdapat 7 responden. Berdasarkan tingkat pengetahuan Ibu terkait ruam popok, didapatkan bahwa Ibu dengan tingkat pengetahuan rendah sebanyak 22 responden, sedang sebanyak 77 responden, dan tinggi sebanyak 7 responden. Data tersebut mengalami peningkatan dibandingkan dengan studi yang dilakukan oleh Vinitha *et al.* (2018), dari total 100 responden, responden dengan tingkat pengetahuan *excellent* terkait ruam popok sebanyak 1 responden, *good* sebanyak 25 responden, *average* sebanyak 54 responden, dan *poor* sebanyak 20 responden. Berdasarkan Kale A.B (2020), sebanyak 54,8% responden memiliki tingkat pengetahuan cukup dari total 42 responden. Selain itu, berdasarkan Permata *et al.* (2020), pada saat *in-depth interview* tingkat pengetahuan ibu warga Jabung memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait ruam popok. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, pengetahuan ibu terkait ruam popok di Surabaya masih diperlukan adanya intervensi dalam upaya meningkatkan pengetahuan ibu.

Tingkat pengetahuan ibu dapat berkaitan dengan tingkat pendidikan dan penghasilan keluarga. Adanya keterkaitan dengan tingkat pendidikan dapat menyebabkan pada cara pandang dalam menangani ruam popok, pilihan penanganan yang tepat dan kepekaan dini mengenai informasi terkait ruam popok. Adanya keterkaitan dengan jumlah penghasilan keluarga dapat mengarah pada kesiapan untuk memberikan terapi, pemilihan tempat terapi terbaik dalam penanganan ruam popok, dan ruang akses mengenai informasi pencegahan dan penanganan ruam popok.

Tabel 5. Hubungan antara Faktor Demografi dengan Pengetahuan

Variabel	<i>p</i>
Usia	$p = 0,440$
Pendidikan	$p = 0,005^*$; ($r = 0,271$)
Pekerjaan	$p = 0,120$
Penghasilan Keluarga	$p = 0,042^*$; ($r = 0,198$)
Jumlah Anak	$p = 0,980$

*Analisis dilakukan menggunakan Spearman Correlation

Profil pengetahuan ibu tentang ruam popok pada anak

Berdasarkan hasil skor dan jawaban dari responden, sebagian besar responden memiliki indikator pengetahuan umum mengenai ruam popok tergolong sedang, tetapi indikator mengenai kriteria penyebab, pencegahan, dan penanganan terkait ruam popok masih tergolong rendah. Pada penelitian ini, meskipun pengetahuan responden tergolong cukup baik, tetapi sebagian besar responden masih salah dalam menjawab pertanyaan, terutama pada pertanyaan mengenai terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Pertanyaan dengan

persentase menjawab salah/tidak tahu paling banyak adalah mengenai pengetahuan Ibu terkait kriteria popok yang baik untuk anak. Hanya 11 dari 106 responden yang menjawab benar, sedangkan 95 responden masih menjawab salah/tidak tahu. Selain itu, pertanyaan mengenai terapi non-farmakologi, terdapat 35 dari 106 responden menjawab benar, sedangkan 71 responden masih menjawab salah/tidak tahu. Hal tersebut dapat menjadi gambaran bahwa pengetahuan ibu mengenai kriteria popok yang baik untuk anak dan terapi non-farmakologi untuk menangani ruam popok masih tergolong kurang.

Faktor yang dapat menyebabkan ruam popok salah satunya yaitu frekuensi penggantian popok yang jarang (<6x sehari). Hal ini disebabkan kontak antara area dengan urin atau feses yang terlalu lama dapat merusak barier kulit sehingga menyebabkan iritasi (Astuti *et al.*, 2016). Umumnya, penggantian popok yang baik pada bayi yang baru lahir yaitu setiap 1 jam dan pada bayi yang lebih besar yaitu setiap 3—4 jam, serta area harus terjaga agar tetap kering dengan membiarkan tanpa popok selama beberapa jam. Saat mengganti popok, dianjurkan membilas kulit secara hati-hati dengan air biasa dan dikeringkan dengan lembut tanpa gesekan. Namun, dapat menggosok secara perlahan menggunakan kain atau lap lembut yang lembut. Penggunaan popok yang tidak bocor, yaitu popok yang ketat sehingga potensi gesekan antar kulit meningkat. Gesekan antar kulit merupakan salah satu faktor penyebab ruam popok (Meirann *et al.*, 2021). Selain itu, popok yang tidak bocor dapat meningkatkan potensi kelembaban dalam area penggunaan popok, sehingga bisa mengarah pada infeksi jamur dan iritasi (Astuti *et al.*, 2023).

Hipersensitivitas dapat menjadi salah satu faktor penyebab ruam popok, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Arnold *et al.* (2019), bahwa reaksi hipersensitivitas kulit pada bayi muncul dalam berbagai pola. Namun, terkait hal tersebut, tidak dapat kami jelaskan lebih mendalam dikarenakan penelitian ini tidak dapat melakukan identifikasi terjadinya ruam popok akibat hipersensitivitas.

Pemilihan penggunaan popok sekali pakai dibandingkan popok kain tidak berpengaruh secara signifikan terhadap faktor terjadinya ruam popok. Adanya perkembangan teknologi terhadap pengembangan popok, produksi popok sekali pakai dengan teknologi *super absorbent polymer* dan beberapa popok sekali pakai sudah memiliki pelindung di dalam popoknya sehingga dapat mengurangi kejadian ruam popok. Penggunaan popok kain tidak disarankan karena daya serapnya yang rendah dan dapat menyebabkan ruam popok apabila dicuci dan dibilas dengan cara yang tidak benar, seperti ketika membersihkan dan mensanitasi popok, terdapat bahan kimia yang meninggalkan residu kimia pada popok yang kemudian bersentuhan dengan kulit (Krinsky, 2020). Perawatan sehat untuk kulit bayi dapat dilakukan dengan air atau menggunakan tisu bayi yang dirancang khusus untuk kulit bayi saat membersihkan area pemakaian popok. Disarankan juga menggunakan kapas atau kapas yang direndam dalam air. Penggunaan tisu

basah mengandung alkohol atau pewangi dapat menyebabkan iritasi kulit (Kim *et al.*, 2019).

Pengetahuan mengenai penanganan ruam popok

Pemberian bedak tabur pada anak yang mengalami ruam popok cenderung memperparah ruam popok. Hal ini dapat membuat anak kesakitan atau rewel karena infeksi atau alergi, sedangkan bayi yang tidak diberikan bedak tabur akan membuat ruam popok tidak bertambah parah dan bayi akan lebih tenang walaupun belum sepenuhnya sembuh (Khairroh *et al.*, 2022). Pada kondisi ruam, bedak dapat memperburuk kondisi. Bedak dapat menyebabkan kulit bayi lebih mudah teriritasi yang disebabkan permukaan kulit menjadi tertutup partikel bedak sehingga tidak ada udara masuk (Handy, 2011).

Pengobatan untuk mengatasi ruam popok dapat digunakan terapi non-farmakologi dan terapi farmakologi. Berdasarkan penelitian oleh Hapsari dan Aini (2019), terapi non-farmakologi yang efektif untuk mengatasi derajat ruam popok salah satunya adalah minyak zaitun. Selain itu, rata-rata ruam pada bayi mengalami penyembuhan yang signifikan dengan diberikan *Virgin Coconut Oil* (VCO) (Astuti *et al.*, 2023). Air rebusan daun sirih dan lidah buaya juga dapat digunakan sebagai agen alternatif untuk penanganan ruam popok. Menurut penelitian yang dilakukan Panahi *et al.* (2012), ruam popok menurun secara signifikan pada anak-anak yang diobati dengan lidah buaya. Lidah buaya tidak memiliki efek samping karena termasuk dalam pengobatan dan perawatan alami, efektif, dan aman untuk ruam popok.

Pengobatan untuk mengatasi ruam popok dapat digunakan terapi farmakologi (konvensional) dengan salep yang mengandung seng oksida, salep kortikosteroid, salep anti-jamur, dan salep antibiotik. Salep yang mengandung seng oksida dapat meningkatkan fungsi pelindung kulit, mengurangi iritasi, mencegah hidrasi berlebihan pada kulit, serta memberikan penghalang antara kulit dan popok, urin, dan feses sehingga dapat mencegah dan mengatasi ruam popok. Penggunaan salep kortikosteroid dengan potensi yang rendah dan jangka pendek digunakan ketika ruam popok tidak membaik pada 2-3 hari setelah menggunakan salep yang mengandung seng oksida atau pada kasus sedang hingga parah (Blume-Peytavi & Kanthi, 2018; Kim *et al.*, 2019; Ojeda & Mendez, 2023).

Pada ruam popok yang disebabkan karena *Candida albicans* dapat digunakan salep anti-jamur. Terapi pertama yang dapat digunakan yaitu Nystatin, tetapi apabila pada 1-3 hari tidak terdapat perbaikan gejala, maka dapat digunakan salep Azol, seperti Clotrimazole, Miconazole, atau Ketoconazole yang dioleskan 2x sehari selama 7-10 hari. Penggunaan salep antibiotik dapat digunakan pada kasus infeksi bakteri (Ojeda & Mendez, 2023). Jika ruam popok yang dialami oleh anak tidak kunjung hilang, maka sebaiknya segera mengunjungi dokter dengan batas waktu penanganan ruam popok oleh dokter adalah 1 minggu (Kim *et al.*, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, tidak ditemukan kejadian serius pada anak yang

mengalami ruam popok yang ditangani secara mandiri oleh ibu serta tanpa pengobatan secara farmakologi. Namun, dapat diketahui bahwa kondisi ruam popok dengan durasi yang panjang serta penanganan yang salah terkait ruam popok dapat memicu terjadinya masalah yang lebih serius seperti infeksi bakteri dan jamur yang diketahui dibutuhkan pengobatan farmakologi serta pemantauan oleh tenaga medis profesional (Blume-Peytavi & Kanthi, 2018).

Hubungan antara faktor demografi dengan pengetahuan

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis hubungan antara faktor demografi dengan pengetahuan. Dari analisis normalitas yang dilakukan diketahui bahwa data tidak normal sehingga dianalisis menggunakan *Spearman Rank*. Hasil dari analisis korelasi menunjukkan bahwa level pendidikan dan penghasilan keluarga berkorelasi dengan pengetahuan, meskipun hubungan tersebut bersifat lemah. Sehingga adanya promosi kesehatan mengenai ruam popok perlu diprioritaskan bagi ibu-ibu yang memiliki level pendidikan dan penghasilan yang rendah.

Berdasarkan proses penelitian yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa pengetahuan ibu di Surabaya dalam mencegah dan menangani ruam popok masih cenderung rendah. Oleh karena itu, kedepannya dapat dilakukan promosi kesehatan mengenai edukasi ruam popok yang lebih frekuensi untuk mencegah adanya kasus ruam popok. Hal ini sesuai dengan Sekarani *et al.* (2017), bahwa dibutuhkannya promosi kesehatan mengenai ruam popok yang disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan ibu terkait ruam popok di daerah kota Surabaya. Selain itu, Kale (2020) mengemukakan bahwa program pengajaran yang ditujukan untuk ibu tentang ruam popok pada anak sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan ibu terkait ruam popok, ditunjukkan dari hasil *post test* yang jauh lebih baik daripada *pre test*. Bagi anak yang sedang mengalami ruam popok, dapat menangani ruam popok dengan terapi, baik terapi farmakologi maupun non-farmakologi secara tepat sehingga dapat meminimalisir risiko efek samping dan ketidakefektifan terapi.

Adanya promosi kesehatan dan program pengajaran mengenai ruam popok sangat penting dilakukan untuk mengedukasi ibu terkait ruam popok dengan tujuan peningkatan pengetahuan ibu terkait ruam popok yang dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti metode *interactive show group*, *forum group discussion*, *role play*, *exhibition*, *campaign*, dan berbagai cara lainnya. Media yang dapat digunakan dalam *health promotion* dapat menggunakan *puppet show*, video animasi disertai audio, board game, poster, dan banner.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan sedang, tetapi pengetahuan mengenai pencegahan dan penanganan ruam popok masih rendah sehingga diperlukan adanya upaya untuk peningkatan

pengetahuan yang dapat dilakukan dengan promosi kesehatan. Berdasarkan pengalaman responden, mayoritas responden dalam upaya pencegahan dan pengobatan ruam popok pada bayi masih belum sesuai dengan panduan yang ada. Selain itu, ibu dengan level pendidikan dan penghasilan yang lebih rendah memiliki pengetahuan yang lebih rendah pula, sehingga promosi kesehatan dapat diprioritaskan pada populasi ini.

SARAN

Untuk penelitian berikutnya dapat berfokus pada upaya peningkatan pengetahuan dan praktek pada penanganan ruam popok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada seluruh pihak terkait yang telah bersedia membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adalat, S., Wall, D., and Goodyear, H. (2007) 'Diaper Dermatitis-Frequency and Contributory Factors in Hospital Attending Children.', *Pediatric Dermatology*, 24(5), pp. 483–488. doi: 10.1111/j.1525-1470.2007.00499.x.
- Alsatari, E. S., Alsheyab, N., D'sa, J., Gharaibeh, H., Eid, S., Al-Nusour, E., and Hayajneh, A.A. (2023) 'Effects of argan spinosa oil in the treatment of diaper dermatitis in infants and toddlers: A quasi-experimental study.', *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 18(6), pp. 1288–1298. doi: 10.1016/j.jtumed.2023.05.008.
- Alonso C., Larburu I., Bon E., González MM., Iglesias MT., Urreta I., Emparanza J.I. (2013) 'Efficacy of petrolatum jelly for the prevention of diaper rash: A randomized clinical trial.', *J Spec Pediatr Nurs*, 18(2), pp. 123–32. doi: abs/10.1111/jspn.12022
- Anggraini. (2019) 'Hubungan Penggunaan Popok Instan Terhadap Kejadian Ruam Popok Pada Bayi Di Posyandu.', *Jurnal Kebidanan*, 5(2), pp. 122-127. doi: 10.33024/jkm.v5i2.1256
- Arnold K.A., Gao J., and Stein S.L. (2019) 'A review of cutaneous hypersensitivity reactions in infants: From common to concerning.', *Pediatr Dermatol*, 36(3), pp. 274-282. doi: 10.1111/pde.13827.
- Astuti A.D., Alfiyanti D., and Nurullita U. (2016) 'Pengaruh Perianal Hygiene dengan Air Rebusan Daun Sirih terhadap Derajat Diaper Dermatitis pada Anak Pengguna Diapers Usia 6-24 Bulan di Rsd Tugurejo Semarang.', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*, 6(1), pp. 1-8.
- Biranjia-Hurdoyal S.D. and Pandamikum L. (2015) 'A Study to Investigate the Prevalence of Nappy Rash among Babies Aged 0 to 36 Months Old in a Tropical Country.', *Austin J Dermatolog*, 2(2), pp. 1040. doi: ajd-v2-id104
- Biro K, Thaci D, Ochsendorf FR, Kaufmann R, Boehncke WH. (2003) 'Efficacy of dexpanthenol in skin protection against irritation: a double-blind, placebo-controlled study.', *Contact Dermatitis*, 49(2), pp. 80-84. doi: 10.1111/j.0105-1873.2003.00184.x
- Blume-Peytavi, U. and Kanti, V. (2018) 'Prevention and Treatment of Diaper Dermatitis' *Pediatric Dermatology*, 35, pp. s19–s23. doi: 10.1111/pde.13495.
- Carr, A. N., DeWitt, T., Cork, M. J., Eichenfield, L. F., Fölster-Holst, R., Hohl, D., Lane, A. T., Paller, A., Pickering, L., Taieb, A., Cui, T. Y., Xu, Z. G., Wang, X., Brink, S., Niu, Y., Ogle, J., Odio, M., and Gibb, R. D. (2020) 'Diaper dermatitis prevalence and severity: Global perspective on the impact of caregiver behavior.', *Pediatric Dermatology*, 37(1), pp. 130–136. doi: 10.1111/pde.14047
- Cipolle, R. J., Strand, L. M. and Morley, P. (2012) *Pharmaceutical Care Practice: The Patient Centered Approach to Medication Management*. 3rd ed. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Cohen, B. (2017) 'Differential Diagnosis of Diaper Dermatitis.', *Clinical Pediatrics*, 5(5), pp. 16-22. doi: 10.1177/0009922817706982.
- Dunk, A. M., Broom, M., Fourie, A., Beeckman, D. (2022) 'Clinical signs and symptoms of diaper dermatitis in newborns, infants, and young children: A scoping review.', *Journal of Tissue Viability*, 31(3), pp. 404–415. doi: 10.1016/j.jtv.2022.03.003.
- Handy, F. (2011) 'Panduan Cerdas Perawatan Bayi.', Jakarta: Pustaka Bunda.
- Hapsari, W. and Aini, F. N. (2019) 'Olesan Minyak Zaitun Mengurangi Derajat Ruam Popok Pada Anak 0-24 Bulan.', *Jurnal Sains Kebidanan*, 1(1), pp. 25–29. doi: 10.31983/jsk.v1i1.5440.
- Hebert, A. A. (2021) 'A new therapeutic horizon in diaper dermatitis: Novel agents with novel action.', *International Journal of Women's Dermatology*, 7(4), pp. 466–470. doi: 10.1016/j.ijwd.2021.02.
- Jackson, A. (2008) 'Time to Review Newborn Skincare.', *Journal of Neonatal Nursing, Electronic Edition* 4(5), pp. 166-168.
- Januarti. (2014) 'Pemakaian Disposable Diapers dengan Terjadinya Diaper Rash Pada Bayi di Posyandu Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto.', viewed 9 Mei 2024. repository.poltekkesmajapahit.ac.id
- Kale, A. B. (2020) 'Effectiveness of Planned Teaching Program On Knowledge Regarding Prevention of Neonatal Hypothermia Among Postnatal Mothers.', *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(6), pp. 165–168. doi: 10.37506/ijphrd.v11i6.9892.
- Khairroh, M., Roosyaria B, A., and Ummah, K. (2022) 'The Relationship of the Use of Powder in the

- Genitalia Area of Babies Aged 0-9 Months to the Event of ruam popok at PMB Fadilah, Bulukagung Madura Village.', *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(5), pp. 583–592. doi: 10.55927/fjst.v1i5.1279.
- Kim, J. S., Jeong, Y. S. and Jeong, E. J. (2019). 'Knowledge of diaper dermatitis and diaper hygiene practices among mothers of diaper-wearing children.', *Child Health Nursing Research*, 25(2), pp. 112–122. doi: 10.4094/chnr.2019.25.2.112.
- Krinsky, D.L. (2020) 'Handbook of Nonprescription Drugs: An Interactive Approach to Self-Care, 20th edition.', Apha Pharmacy Library. doi: 10.21019/9781582123172.
- Meiranny A., Ghina R.U., and Susilowati E. (2021) 'Literature Review Penatalaksanaan ruam popok pada Bayi.', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), pp. 225–230. doi: 10.56338/pjkm.v11i2.2056.
- Meliyana, E., and Hikmalia, N. (2018) Pengaruh Pemberian Coconut Oil Terhadap Kejadian Ruam Popok Pada Bayi.', *Citra Delima*, 2018(1), pp. 1-13. doi: 10.33862/citradelima.v2i1.12.
- Merrill, L. (2015) 'Prevention, treatment and Parent Education for Diaper Dermatitis.', *Nursing for Women's Health*, 19(4), pp. 324-337. doi: 10.1111/1751-486X.12218
- Ojeda A.B.B., and Mendez M.D. (2023) 'Diaper Dermatitis In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.', viewed 9 Mei 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559067/>.
- Panahi Y., Sharif M.R., Sharif A., Beiraghdar F., Zahiri Z., Amirchoopani G., Tahmasbpour, E., and Sahebkar, A. (2012) 'A Randomized Comparative Trial On The Therapeutic Efficacy Of Topical Aloe Vera And Calendula Officinalis On Diaper Dermatitis In Children.', *Sci World Journal*, 2012(810234). doi: 10.1100/2012/810234
- Permata, S. D., Tarsikah and Yuliani, I. (2020) 'Gambaran Perawatan Perineal Pada Bayi Dengan ruam popok Di Pmb Santi Rahayu Poltekkes Kemenkes Malang.', *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 9(2), pp. 131–144.
- Salsabilah F. (2021) 'Penatalaksanaan Ruam Popok (Diaper Rash) Pada Bayi Usia 1-3 Bulan di Bpm Hoszaimah, S. St Bangkalan.', Tesis. Madura: Stikes Ngudia Husada Madura.
- Sebayang, S. M. and Sembiring, E. (2020) 'Efektivitas Pemberian Minyak Zaitun Terhadap Ruam Popok Pada Balita Usia 0-36 Bulan.', *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), pp. 258–264. doi: 10.37104/ithj.v3i1.44.
- Sekarani, A. A., Febriani, D. A., Wangi, N. M., Darmawan, N., Rahman, M., Hapsari, U., Amanda, Z., Hasiholan, J., Rosyidha, A., Novista, S., Maharani, E., and Diana, H. (2017) 'Pengetahuan Ibu – Ibu Mengenai ruam popok Pada Anak Usia Batita.', *Jurnal Farmasi Komunitas*, 4(2), pp. 26–30.
- Sembiring, E. (2020). 'Efektivitas Pemberian Minyak Zaitun Terhadap Ruam Popok Pada Balita Usia 0-36 Bulan.', *Indonesian Trust Health Journal*, 3(1), 258–264. doi: 10.37104/ithj.v3i1.44
- Sikic P. M., Maver U., Varda N., Turk, D. M. (2017) 'Diagnosis And Management Of Diaper Dermatitis In Infants With Emphasis On Skin Microbiota In The Diaper Area.', *Int J Dermatol*, 57, pp 265-275. doi: 10.1111/ijd.13748
- Somantri, B. (2020) 'Gambaran Pengetahuan Ibu Dalam Perawatan Perianal Dengan Kejadian Diaper Dermatitis Pada Bayi Usia 9-12 Bulan Di Posyandu Puskesmas Cimareme Tahun 2020.', *Jurnal Kesehatan Rajawali*, 10(1), 26-37.
- Tjokronegoro, A. (2000) 'Perawatan Kulit pada Bayi.' Jakarta : FKUI.
- Utami. (2012). 'Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Penyakit Ruam Popok viewed 9 Mei 2024. <http://cellyimoetya.com/>.
- Vinitha D. S., Thomas, A., Anusree, k., Samuel, A., Manuell, A., Johnson, A., and Anjusha, C.P. (2018) 'Knowledge of mothers on diaper dermatitis. European journal of biomedical and pharmaceutical sciences. Department of obstetrics and gynecology.', *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, 5(9), pp. 453-457.
- Visscher MO, Adam R, Brink S, Odio M. (2015) 'Newborn Infant Skin: Physiology, Development, And Care.', *Clin Dermatol*, 33(3), pp. 271–80. doi: 10.1016/j.clindermatol.2014.12.003.
- Wiwik, S., and Wahyudi, T. S. (2022) 'Analisis (Deskriptif Kuantitatif) Motivasi Belajar Siswa dengan Model Learning di Masa Pandemi COVID 19.', *Kadikma*, 13(1), pp. 68-73.
- Yuliati, W. R. (2020) 'Pengaruh Perawatan Perianal Hygiene dengan Minyak Zaitun terhadap Pencegahan Ruam Popok Pada Bayi.', *Indonesian Journal of Nursing Health Science*. 5(2), pp. 117-125. doi: 10.47007/ijnhs.v5i2.3477.