

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Ruam Popok

1. Pengertian ruam popok

Ruam popok (ruam popok, dermatitis popok, atau *diaper rash*) adalah ruam kulit yang umum terjadi pada bayi dan balita. Dalam beberapa literatur disebutkan ruam popok, atau dermatitis popok, adalah istilah umum yang menggambarkan sejumlah kondisi peradangan kulit yang dapat terjadi di area popok (Rania Dib, 2021). Secara konseptual, penyakit ini dikategorikan menjadi menjadi 3 kategori yaitu :

- a. Ruam yang disebabkan langsung atau tidak langsung oleh pemakaian popok:
Kategori ini mencakup dermatitis kontak iritan, miliaria, intertrigo, kandidiasis dermatitis popok dan *granuloma gluteale infantum*.
- b. Ruam yang muncul di tempat lain tetapi bisa meluas di area selangkangan karena efek iritasi dari penggunaan popok. Dalam kategori ini mencakup dermatitis atopik, dermatitis seboroik, dan psoriasis.
- c. Ruam yang muncul di area popok terlepas dari penggunaan popok. Dalam kelompok kategori ini mencakup ruam yang berhubungan dengan *impetigo bulosa*, *histiositosis sel Langerhans (Letterer-Siwe disease)*, kelainan langka dan berpotensi fatal pada sistem *retikuloendotelial*), *acrodermatitis enteropathica* (defisiensi seng), sifilis bawaan dan HIV (Rania Dib, 2021).

Penyebab paling umum dari ruam popok adalah dermatitis kontak iritan akibat kontak lama dengan popok kotor. Beberapa penyakit kulit yang mungkin

muncul bersamaan dengan ruam popok adalah dermatitis seboroik, dermatitis atopik, psoriasis vulgaris, dan infeksi seperti kandidiasis, impetigo bulosa, dan tinea tinea kruris. Penyebab yang jarang termasuk *histositis sel langerhans*, sifilis kongenital, *acrodermatitis enteropathica*. Perbedaan penanganan membuat diagnosis penyebab ruam popok menjadi penting (Ankur et al., 2023).

2. Etiologi

Pada awalnya adanya amonia dipercaya secara luas sebagai faktor utama yang menyebabkan terjadinya ruam popok. Amonia terjadi melalui fragmentasi urea dalam urin dengan bantuan enzim bakteri. Saat ini diketahui ada beberapa faktor etiologi dermatitis popok lainnya selain karena amonia. Namun penyebab utama dermatitis popok adalah adanya kontak berkepanjangan terhadap paparan basah pada kulit. Dalam beberapa literatur disebutkan beberapa etiologi dapat mendasari terjadinya dermatitis popok. Adapun etiologi tersebut adalah (Salman & Ahmed, 2021) :

a. Gesekan

Gesekan antara kulit dan pakaian merupakan penyebab pemicu yang penting namun tidak cukup untuk menjadi satu-satunya factor penyebab ruam popok. Gesekan merusak fungsi penghalang epidermis dan kemudian penetrasi iritasi menjadi lebih mudah. Hipotesis ini didukung oleh predileksi dermatitis popok pada area kontak terdekat dengan popok seperti permukaan cembung pada alat kelamin, paha, bokong dan lingkaran pinggang.

b. Terpapar basah

Adanya peningkatan hidrasi kulit terjadi pada area popok. Hidrasi ini membuat permukaan kulit menjadi lebih rapuh dan oleh karena itu risiko gesekan meningkat.

Hal ini membuat fungsi proteksi kulit rusak dan kulit lebih rentan terhadapnya mikroorganisme.

c. Urine dan feses

Amonia bukanlah penyebab utama dermatitis popok, namun memiliki peranan penting sebagai faktor yang memperparah kerusakan kulit. Fungsi permeabilitas epidermis kulit akan dipengaruhi oleh urea yang terkandung dalam urin. Selain itu diketahui bahwa feses memiliki efek iritasi pada kulit. Enzim bakteri dalam tinja mendegradasi urea dan melepaskan ammonia sebagai produk degradasi tersebut. Peningkatan kadar pH di area popok mengaktifkan protease tinja dan lipase. Enzim-enzim di area popok ini merupakan agen iritan yang paling penting untuk kulit. Eritema dan penurunan integritas kulit berkembang setelah kontak dengan enzim ini.

d. Perawatan kulit yang tidak tepat

Penggunaan sabun cair dan bedak talk dapat menyebabkan dermatitis popok. Faktor penting lainnya dibalik dermatitis popok adalah jaranganya penggantian popok.

e. Mikroorganisme

Peran mikroorganisme dalam patogenesis dermatitis popok telah lama diketahui. Namun, belum terbukti adanya perbedaan yang signifikan antara pertumbuhan bakteri bayi dengan atau tanpa dermatitis popok. Penetrasi jumlah bakteri meningkat ketika stratum korneum rusak. Peran infeksi candida pada lebih menonjol dibandingkan dengan infeksi bakteri lainnya, walaupun bakteri lain juga memiliki potensi dalam terjadinya infeksi pada ruam popok.

f. Antibiotik

Penggunaan antibiotik spektrum luas dapat berperan dalam etiologi ruam popok. Kondisi ini berkaitan dengan kolonisasi infeksi *Candida* di daerah area genital.

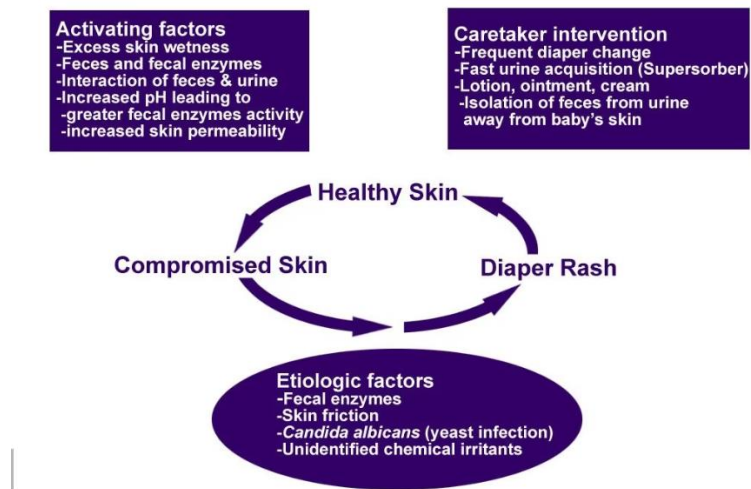
g. Malnutrisi

Dalam beberapa literatur disebutkan bahwa kekurangan zinc dan biotin dapat menyebabkan dermatitis popok. *Acrodermatitis Enteropathica* (Defisiensi zinc) adalah kelainan parsial penyerapan zinc di usus yang diturunkan secara resesif. Ini adalah hasil mutasi pada *gen SLC39A4*, yang mengkode protein yang tampaknya terlibat dalam transpor zinc. Bayi yang terkena akan mengalami dermatitis eritematosa dan vesikulobulosa, alopecia, diare, kelainan mata, keterbelakangan pertumbuhan yang parah, keterlambatan pematangan seksual, manifestasi neuropsikiatrik, dan rentan terhadap infeksi (Salman & Ahmed, 2021).

3. Patofisiologi

Secara anatomis, wilayah kulit di daerah genitalia memiliki banyak lipatan dan dapat menimbulkan masalah dalam hal efisiensi pembersihan dan pengendalian lingkungan mikro. Iritan utama dalam situasi ini adalah protease dan lipase tinja, yang aktivitasnya meningkat pesat seiring dengan peningkatan pH. Namun permukaan kulit yang asam juga penting untuk pemeliharaan mikroflora normal, yang memberikan perlindungan antimikroba bawaan terhadap invasi bakteri dan jamur patogen. Pemakaian popok menyebabkan peningkatan kelembaban dan pH kulit secara signifikan. Basah yang berkepanjangan menyebabkan maserasi (pelunakan) *stratum korneum*, lapisan pelindung luar kulit, yang berhubungan dengan gangguan ekstensif pada *lamela lipid* antar sel. Adanya diare juga dapat memperberat kejadian ruam popok pada bayi. Serangkaian penelitian mengenai

ruam popok yang dilakukan, menemukan adanya penurunan hidrasi kulit yang signifikan setelah diperkenalkannya popok dengan inti superabsorben. Melemahnya integritas fisik membuat *stratum corneum* lebih rentan terhadap kerusakan akibat gesekan dari permukaan popok dan iritasi lokal.



Gambar 1. Skema patofisiologi ruam popok. (Rania Dib, 2021)

Pada usia cukup bulan, kulit bayi merupakan penghalang efektif terhadap penyakit dan setara dengan kulit orang dewasa dalam hal permeabilitas. Beberapa penelitian melaporkan kehilangan air transepidermal pada bayi lebih rendah dibandingkan dengan kehilangan air transepidermal pada orang dewasa. Namun, kelembapan, kurangnya paparan udara, paparan asam atau iritasi, dan peningkatan gesekan kulit mulai merusak pelindung kulit. PH normal kulit adalah antara 4,5 dan 5,5. Ketika urea dari urin dan tinja bercampur, urease memecah urin, menurunkan konsentrasi ion hidrogen (meningkatkan pH). Peningkatan kadar pH meningkatkan hidrasi kulit dan membuat kulit lebih permeabel. Sebelumnya, amonia diyakini menjadi penyebab utama dermatitis popok. Penelitian terbaru membantah hal ini, menunjukkan bahwa ketika amonia atau urin ditempelkan pada kulit selama 24-48 jam, tidak terjadi kerusakan kulit yang nyata. Serangkaian penelitian menunjukkan

bahwa pH produk pembersih dapat mengubah spektrum mikrobiologis kulit. Nilai pH sabun yang tinggi mendorong pertumbuhan bakteri propioni pada kulit, sedangkan syndets (yaitu deterjen sintetis) dengan pH 5,5 tidak menyebabkan perubahan pada microflora (Rania Dib, 2021).

4. Tanda dan gejala

Dermatitis popok iritan biasanya tidak berkembang segera setelah lahir. Onset umumnya antara usia 3 minggu dan 2 tahun, dengan prevalensi tertinggi antara usia 9 dan 12 bulan. Diagnosis dermatitis popok sebagian besar didasarkan pada pemeriksaan fisik. Namun, mengumpulkan riwayat penyakit yang cermat dapat membantu dalam memperoleh petunjuk yang membantu mempersempit diagnosis banding. Poin-poin penting yang perlu diperoleh dalam anamnesa antara lain :

- a. Onset, durasi, dan perubahan sifat ruam.
- b. Adanya ruam di luar area popok.
- c. Adanya keterkait luka karena digaruk atau menangis
- d. Kontak dengan bayi yang mengalami ruam serupa
- e. Penyakit baru-baru ini, seperti diare, atau penggunaan antibiotik
- f. Penilaian praktik penggunaan popok saat ini (misalnya, frekuensi penggantian, jenis popok yang digunakan, krim atau salep yang digunakan, metode yang digunakan untuk membersihkan area popok)

a. *Irritant contact dermatitis,*



Gambar 2. Gambar Klinis *Irritant contact dermatitis*
(Rania Dib, 2021).

- a) Biasanya terjadi setelah serangan diare.
- b) Diperburuk dengan menggosok dan penggunaan tisu komersial atau deterjen kuat
- c) Berlangsung kurang dari 3 hari setelah praktik penggantian popok yang lebih rajin dimulai
- d) Bentuk ringan terdiri dari eritema mengkilat dengan atau tanpa sisik.
- e) Margin tidak selalu terlihat jelas.
- f) Kasus sedang memiliki area papula, vesikel, dan erosi kecil yang dangkal.
- g) Penyakit ini dapat berkembang menjadi nodul ulserasi berbatas jelas yang berukuran diameter satu sentimeter atau lebih.
- h) Lokasi tersering ditemukan pada bagian menonjol dari bokong, medial paha, mons pubis, dan skrotum.
- i) Lipatan kulit terhindar atau terlibat terakhir.
- j) Dermatitis Tidemark mengacu pada bentuk eritema seperti pita pada tepi popok yang teriritasi.
- k) Dermatitis popok dapat menyebabkan *reaksi autoeczematous* dengan reaksi di luar area popok.

b. Intertrigo



Gambar 3. Gambar Klinis *Intertrigo*
(Rania Dib, 2021)

- a) Sama dengan dermatitis kontak iritan, biasanya terjadi setelah serangan diare.
- b) Diperburuk dengan menggosok dan penggunaan tisu komersial atau deterjen kuat
- c) Terjadi pada lipatan kulit dimana permukaan kulit berada pada aposisi
- d) Ditandai dengan eritema ringan hingga parah di daerah inguinalis, daerah intergluteal, atau lipatan paha.
- e) Tidak ada pustula atau erosi.

c. Miliaria



Gambar 4. Gambar Klinis Miliaria.
(Dib & Kazzi, 2021)

- a) Terdiri dari beberapa papulovesikel yang terpisah, gatal, eritematosa, dan vesikulopustula steril.

b) Lesi serupa pada wajah, leher, dan aksila mungkin ada.

d. *Candidal dermatitis*



Gambar 5. Gambar Klinis *Candidal dermatitis*
(Dib & Kazzi, 2021)

- a) Biasanya ruam bertahan lama bahkan setelah penggantian popok yang lebih rajin dimulai
- b) Harus dicurigai pada semua ruam yang berlangsung lebih dari 3 hari (Candida diisolasi pada 45-75% kasus tersebut)
- c) Menyakitkan - Orang tua sering melaporkan tangisan yang parah saat mengganti popok atau saat buang air kecil dan besar.
- d) Mungkin terjadi setelah penggunaan antibiotik.
- e) Terdapat kelompok papula dan pustula eritematosa yang khas, yang kemudian menyatu menjadi ruam merah besar dengan batas tajam.
- f) Lesi satelit sering ditemukan di luar batas ini.
- g) Lipatan kulit umumnya terlibat.
- h) Sisik putih kadang-kadang dapat diamati.
- i) Orofaring harus diperiksa apakah ada plak putih sariawan.

e. *Atopic Dermatitis*

- a) Riwayat rinitis alergi, demam, atau asma dalam keluarga atau pribadi sering terjadi.
- b) Pruritus
- c) Berhubungan dengan ruam yang muncul saat ini atau sebelumnya pada wajah dan permukaan ekstensor ekstremitas pada bayi



Gambar 6. Gambar Klinis *Atopic Dermatitis*
(Dib & Kazzi, 2021)

- d) Lesi akut tampak berbatas tegas, eritematosa, bersisik, tipis, dan berkerak.
- e) Lesi kronis tidak berbatas tegas, menebal, hiperpigmentasi, dan sering terkelupas.
- f) Likenifikasi dapat terjadi pada penyakit kronis.
- g) Distribusi jarang melibatkan area popok. Hal ini lebih sering diamati pada permukaan wajah dan ekstensor ekstremitas pada anak-anak usia pemakaian popok.

f. *Seborrheic dermatitis*



Gambar 7. Gambar Klinis *Seborrheic dermatitis*
(Dib & Kazzi, 2021)

- a) Biasanya terjadi pada bayi usia 2 minggu hingga 3 bulan
- b) Terdiri dari erupsi dermatitis berminyak, bersisik, dan berkrusta pada kulit kepala (cradle cap), wajah, daerah retroauricular, aksila, dan daerah presternal.
- c) Setiap anak dengan dermatitis seboroik yang luas, diare, dan gagal tumbuh harus dievaluasi untuk *penyakit Leiner*, suatu kelainan fungsional komponen komplemen C5.
- d) Bila ditemukan di daerah selangkangan, lipatan kulit menunjukkan keterlibatan yang lebih parah.
- e) Tidak ada lesi satelit.

g. Impetigo



Gambar 8. Gambar Klinis *Impetigo*. (Dib & Kazzi, 2021)

- a) Biasa terjadi pada 6 bulan pertama kehidupan
- b) Biasanya terjadi pada bulan-bulan musim panas yang hangat
- c) Vesikel, pustula, bula, atau krusta umumnya ditemukan di daerah periumbilikalis.
- d) Di area popok, bula biasanya tidak utuh.
- e) Biasanya ruam muncul sebagai erosi superfisial dengan tepi jaringan bulosa yang tipis di tepi perifer.

5. Komplikasi

Gejala klinis ruam popok dimulai dengan kulit kering, eritema, maserasi ringan, dan edema yang terlihat pada periode awal, dan penyebaran lesi dermatitis berkembang pada kulit seiring berjalannya waktu. Pada tahap yang parah, erosi dan ulserasi dapat terjadi pada area dermatitis dan situasi ini menjadi dasar untuk kolonisasi patogen oportunistik. Ruam popok sebagian besar akan muncul di area kulit yang lebih banyak bersentuhan dengan urin/tinja, perut bagian bawah, mons pubis, bagian atas dan bagian dalam paha, labia mayor, skrotum. Ruam popok menyebabkan peningkatan frekuensi menangis yang serius pada bayi, gangguan

makan dan tidur pada bayi serta menimbulkan stres emosional bagi orang tua dan pengasuh. Ada beberapa skala yang tersedia untuk menentukan derajat keparahan ruam popok, dan skala dari *Stamatas et al.* adalah cara yang mudah digunakan dalam diagnosis dan penilaian ruam popok (Demirtaş, Mehmet Semih, 2023).

Table 1.
Tingkat Keparahan Ruam Popok. (Demirtaş, Mehmet Semih, 2023)

Score	Degree	Definition
0	None	Skin is clear (may have very mild dryness and/or a single papule but no erythema)
0.5	Slight	Faint to definite pink in a very small area (<2%); may also have a single papule and/or slight dryness
1	Mild	Faint to definite pink in a larger area (10%) or definite redness in a small area (2%–10%) or very intense redness in a very small area (<2%) and/or scattered papules and/or slight dryness/scaling.
1.5	Mild/moderate	Faint to definite pink in a larger area (10%) or definite redness in a small area (2%–10%) or very intense redness in a very small area (<2%) and/or scattered papules (<10% area) and/or moderate dryness/scaling.
2	Moderate	Definite redness in a larger area (10%–50%) or very intense redness in a very small area (<2%) and/or single to several areas of papules (10–50 %) with five or fewer pustules, may have slight desquamation or edema.
2.5	Moderate/severe	Definite redness in a very large area (>50%) or very intense redness in a small area (2%–10%) without edema and/or larger areas (>50%) of multiple papules and/or pustules; may have moderate desquamation and/or edema.
3	Severe	Very intense redness in a larger area (>10%) and/or severe desquamation, severe edema, erosion and ulceration; may have large areas of confluent papules or numerous pustules/vesicles.

Pada kasus yang parah, ruam popok dapat bermanifestasi sebagai sekunder infeksi yang parah hingga menyebabkan infeksi sistemik, *Granuloma Gluteal Infantum* dan *Langerhans Cell Histiocytosis (LCH)*.

a. *Langerhans Cell Histiocytosis (LCH)*

Langerhans Cell Histiocytosis (LCH) adalah suatu kondisi idiopatik yang ditandai dengan akumulasi dan infiltrasi precursor myeloid yang belum matang sebagai sel dendritik atau makrofag. Penyakit ini memiliki ciri-ciri proses inflamasi dan neoplastik. Mutasi *BRAF* pada *V600E*, mutasi *MAP2K1*, dan perubahan *TP53* telah dilaporkan, mendukung LCH menjadi kelainan proliferasi. *Histiocytosis sel Langerhans (LCH)* terjadi terutama pada pasien anak-anak dengan pemicu awal ruam popok dan muncul dengan berbagai tingkat keterlibatan kelainan sistemik

lainnya. Manifestasi klinis mulai dari ruam lokal hingga keterlibatan sumsum tulang, paru-paru, hati, limpa, kelenjar getah bening, saluran pencernaan, hingga kelenjar pituitary. Entitas klinis patologis dari LCH meliputi LCH multifokal multisistem (*Letterer-Siwe disease*), kelainan unisistem unifokal atau multifocal (*Granuloma Eosinofilik*), atau LCH paru. Pada bayi, LCH paling sering muncul dengan manifestasi kulit berupa papula eritematosa dan bersisik di seluruh tubuh atau kulit kepala, yang bisa menyerupai dermatitis seboroik. LCH juga dapat muncul sebagai maserasi atau plak rapuh di situs intertriginosa di daerah aksila. Adapun gejala klinis dari penyakit ini adalah (Leung, Alexander K. C. 2021).



Gambar 9. Gambar Klinis *Langerhans cell histiocytosis*
(Rania Dib, 2021)

- 1) Dermatitis popok hemoragik parah yang tidak responsif terhadap pengobatan apa pun
- 2) Daerah lain yang terlibat termasuk kulit kepala dan daerah retroauricular
- 3) Sering diiringi dengan diare berat
- 4) Terdapat papula bersisik atau eritematosa berwarna kuning kecoklatan, papula purpura, petechiae, ulserasi dalam, dan atrofi kulit.
- 5) Ciri-ciri hemoragiknya khas, biasanya melibatkan lipatan kulit
- 6) Mungkin berhubungan dengan anemia, limfadenopati, dan hepatosplenomegali
- 7) Mungkin berhubungan dengan keterlibatan SSP, paru-paru, tulang, dan sumsum tulang

b. *Granuloma Gluteal Infantum*

Granuloma gluteale infantum, merupakan komplikasi dermatitis popok iritan yang jarang terjadi, paling sering terjadi pada masa bayi. Secara klinis, lesi muncul sebagai papula dan nodul eritematosa multipel tanpa gejala di area popok pada dermatitis kontak iritan primer. Penyakit ini awalnya diberi nama *Bromidisme Vegetatif* pada tahun 1891 karena kemunculannya akibat penggunaan salep yang mengandung bromida. Istilah *Granuloma Gluteale Infantum* diciptakan pada tahun 1971 oleh Tappeiner dan Pfleger yang melaporkan enam bayi sehat dengan erupsi granulomatosa yang melibatkan daerah gluteal. Perawatan biasanya konservatif, terdiri dari menghilangkan sumber iritasi dan penggunaan *barrier cream*. Kadang-kadang, kortikosteroid telah digunakan dalam pengobatan kasus-kasus yang kronis tetapi dengan hasil yang masih kontroversi. Gambaran klinis penyakit ini adalah (Leung, Alexander K. C. 2021).



Gambar 10. Gambar Klinis *Granuloma Gluteale Infantum*
(Dib & Kazzi, 2021)

- 1) Ruam berlangsung berbulan-bulan
- 2) Tahan terhadap perawatan dengan *barrier creams*, agen antijamur, dan steroid topikal

- 3) Nodul berwarna coklat kemerahan sampai keunguan tidak menimbulkan rasa sakit.
- 4) Nodul granulomatosa ini dapat memiliki erosi yang besar dan menonjol dengan tepi bergulung dan berwarna ungu, hampir seperti sarkoma Kaposi.
- 5) Ukuran nodul berkisar antara 0,5-4 cm.
- 6) Terbatas pada area selangkangan yang menonjol, seperti paha, perut, dan alat kelamin.
- 7) Adanya keterlibatan aksila dan leher.
- 8) *Dermatitis Popok Jacquet (Dermatitis Syphiloids Posterosiva)* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan lesi nodulerosif yang parah dengan tampilan seperti kawah di area popok. Hal ini mungkin berkaitan erat dengan granuloma gluteale dan merupakan varian dari dermatitis popok.

6. Pemeriksaan penunjang

Dermatitis popok adalah diagnosis klinis berdasarkan riwayat dan temuan pemeriksaan fisik. Secara keseluruhan, tidak perlu melakukan pengujian laboratorium apa pun. Namun, ketika mempertimbangkan infeksi *Candida albicans*, konfirmasi diagnosis melalui pemeriksaan dengan KOH dapat bermanfaat, meskipun tidak diperlukan. Jika dicurigai adanya infeksi bakteri, dapat dilakukan pewarnaan Gram (Agrawal, 2020).

7. Penatalaksanaan ruam popok

Penatalaksanaan dermatitis popok memiliki dua tujuan utama penyembuhan kerusakan kulit dan pencegahan kambuhnya ruam. Strategi untuk mencapai tujuan tersebut antara lain:

- a. Kebersihan yang baik sangat penting untuk menjaga integritas kulit dan mencegah kerusakan lebih lanjut. Mengurangi paparan terhadap bahan iritan, seperti urine dan feses, dapat dilakukan dengan sering mengganti popok dan menggunakan popok superabsorben yang membantu mengurangi hidrasi berlebih pada kulit.
- b. Memandikan dan membersihkan area popok dengan air dan pembersih bebas sabun.
- c. Penggunaan tisu basah telah menjadi kontroversi selama bertahun-tahun, terutama karena kekhawatiran bahwa komponen tersebut dapat menyebabkan iritasi lebih lanjut pada kulit. Namun penelitian terbaru menunjukkan bahwa tisu bayi tidak membahayakan kulit. Selain itu, formulasi tisu baru yang mengandung buffer pH membantu menyeimbangkan pH basa urin dan mencegah kerusakan kulit akibat perubahan pH. Penting untuk memberi tahu orang tua bahwa tisu tersebut harus bebas dari sabun, minyak esensial, atau pewangi lainnya, serta deterjen keras yang dapat mengiritasi kulit.
- d. Penggunaan emolien topikal dianjurkan untuk pencegahan dan pengobatan. Bahan-bahan tersebut dapat meningkatkan fungsi pelindung kulit, dan juga memberikan penghalang antara kulit dan popok, urin, dan feses, tidak membatasi kontak dengan kulit dan mengurangi iritasi, namun juga mencegah hidrasi berlebihan pada kulit
- e. Untuk kasus dermatitis popok yang tidak membaik dalam 2 hingga 3 hari setelah menerapkan tindakan di atas, atau pada kasus sedang hingga parah, kortikosteroid potensi rendah jangka pendek dapat digunakan.

- f. Saat mengobati dermatitis popok kandida, antijamur topikal harus ditambahkan ke dalam regimen. Nystatin dapat digunakan pertama kali, diaplikasikan setiap kali mengganti popok, dengan respon yang umumnya baik. Namun, jika dalam 1 hingga 3 hari, tidak ada perbaikan gejala (juga mengingat resistensi Candida terhadap nistatin), disarankan untuk beralih ke golongan clotrimazole, miconazole, atau ketoconazole dapat digunakan, dioleskan dua kali sehari selama 7 sampai 10 hari.
- g. Dalam kasus infeksi bakteri, antibiotik topikal mungkin diperlukan. Dan dalam kasus infeksi parah, seperti dermatitis streptokokus perianal, antibiotik oral diindikasikan.

Saat ini ada beberapa agen topikal yang digunakan sebagai modalitas terapi ruam popok dan beberapa di antaranya mengandung komponen anti-inflamasi. Di antara produk-produk tersebut adalah garam zinc (yaitu zinc glukonat dan zinc oksida), dexpanthenol, taurin, tumbuhan/obat-obatan tradisional, dan krim atau salep petrolatum hydrogel (Hebert, Adelaide A.2021). Menurut penelitian (Hale, 2019) obat tropikal ini bekerja dengan cara mengaktifkan zat alami pada kulit yang dapat mengurangi pembengkakan pada kulit.

a. Zinc Salts

Zinc oxide hampir tidak memiliki kelarutan dalam air dan memiliki efek anti-inflamasi, anti-iritasi, regeneratif, dan pelembab ringan. Zinc oksida topikal terbukti memiliki sifat antioksidan dan antibakteri yang kuat terutama antibakteri yang efektif terhadap *Streptococcus mutans*. Selain itu, salep berbahan dasar zinc oksida bertindak sebagai penghalang fisik terhadap penyerapan air dan mengurangi infeksi bakteri pada dermatitis ringan dengan menghambat adhesi dan penetrasi

mikroorganisme. Yang lebih penting lagi, tidak ada efek samping serius yang dilaporkan selama beberapa dekade penggunaan. Salep zinc oksida 5% dapat digunakan untuk mengurangi gejala dermatitis popok akibat diare. Agen penghalang ini memiliki sifat antiperspiran di area popok, dikombinasikan dengan potasium, dan digunakan sebagai pengobatan topikal untuk dermatitis pada anak-anak yang dikombinasikan dengan gliserin. Efeknya paling terlihat jika zinc oksida diterapkan setelah setiap penggantian popok.

b. Topical D-panthenol (dexpanthenol)

Dekspanthenol topikal, enantiomer D dari panthenol, memiliki sifat seperti pelembab yang disebabkan oleh sifat higroskopisnya. Bahan ini bertindak sebagai *humectant*, namun mekanisme kerjanya secara penuh belum dijelaskan dengan baik. Penelitian telah mengevaluasi formula dexpanthenol dalam dua pembawa lipofilik yang berbeda pada fungsi penghalang epidermal secara *in vivo*. Ketika digunakan selama 7 hari, obat topikal ini meningkatkan hidrasi stratum korneum dan mengurangi kehilangan air transepidermal.

c. Taurine

Taurin dalam produk topikal juga terbukti memberikan perlindungan tambahan terhadap stres oksidatif yang terkait dengan berbagai penyakit inflamasi. Taurin topikal secara signifikan merangsang sintesis ketiga kelas lipid penghalang (ceramide, kolesterol, dan asam lemak) dalam memperbaiki fungsi epidermis. Hal ini menunjukkan bahwa taurin membantu mencegah kulit kering dan bersisik yang disebabkan oleh *surfactant-induced dry and scaly skin* dengan memodulasi respon proinflamasi dan merangsang sintesis lipid epidermal. Penelitian *in vitro* telah menunjukkan bagaimana akumulasi taurin dalam keratinosit yang dikultur

melindungi sel-sel dari apoptosis yang diinduksi secara osmotik dan yang diinduksi oleh ultraviolet. Sifat protektif ini mungkin disebabkan oleh sifat osmolit epidermal taurin yang menjaga hidrasi keratinosit di lingkungan kering.

d. Plant-Derived Remedies

Tanaman obat telah digunakan dalam pengobatan tradisional sejak zaman prasejarah. Tumbuhan ini diketahui memiliki sifat antimikroba dan anti-inflamasi. Pengobatan rumahan yang berasal dari tanaman yang telah dievaluasi dalam uji klinis untuk mengobati ruam popok termasuk lidah buaya, *Calendula officinalis* (marigold), dan *Olea europaea* (minyak zaitun), dan efektivitasnya kemungkinan besar disebabkan oleh khasiatnya yang menenangkan pada kulit. atau efek penghalang dari minyak alami. Pengobatan tradisional lainnya termasuk ekstrak dari *Malus domestica* (cuka sari apel dari apel), *Lawsonia inermis* (henna), dan buah jeruk (asam sitrat), yang mungkin memiliki efek antimikroba atau antijamur karena tanin atau asam organik. Dari beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia, *Virgin Coconut Oil (VCO)* juga efektif dalam mencegah terjadinya ruam popok pada bayi baru lahir dan juga efektif digunakan untuk terapi ruam popok (Harisa & Pirmansyah, 2023).

e. Petrolatum-based barriers/creams

Efek penghalang preventif dari formulasi petrolatum jelly dan formulasi berbasis petrolatum yang diberikan melalui popok sekali pakai telah dievaluasi dalam studi klinis. Aplikasi topikal dosimetri terus menerus dari popok terbukti secara signifikan memperbaiki kekasaran kulit dan mengurangi keparahan eritema dan dermatitis popok. Dalam penelitian yang telah dipublikasikan, petrolatum jelly

menurunkan kejadian ruam popok, namun tidak signifikan dibandingkan dengan kelompok control.

B. Gangguan Integritas Kulit Pada Ruam Popok

1. Pengertian

Gangguan integritas kulit merupakan kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen) (SDKI, 2016). Gangguan integritas kulit adalah dimana keadaan yang mengalami kerusakan jaringan epidermis dan dermis pada lapisan kulit (Lailatul Mufidah, 2021).

2. Penyebab

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), penyebab dari gangguan integritas kulit antara lain :

- a. Perubahan sirkulasi
- b. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c. Kekurangan/kelebihan volume cairan
- d. Penurunan mobilitas
- e. Bahan kimia iritatif
- f. Suhu lingkungan yang ekstrem
- g. Factor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi)
- h. Efek samping terapi radiasi
- i. Kelembaban
- j. Proses penuaan

- k. Neuropati perifer
- l. Perubahan pigmentasi
- m. Perubahan hormonal
- n. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan
- 3. Tanda dan gejala mayor
 - a. Data subyektif
 - 1) Tidak tersedia
 - b. Data obyektif
 - 2) Kerusakan jaringan/atau lapisan kulit
- 4. Tanda dan gejala minor
 - a. Data subyektif
 - 1) Tidak tersedia
 - b. Data obyektif
 - 1) Nyeri
 - 2) Perdarahan
 - 3) Kemerehan
 - 4) Hematoma
- 5. Kondisi klinis
 - a. Imobilisasi
 - b. Gagal jantung kongestif
 - c. Gagal ginjal
 - d. Diabetes melitus
 - e. Imunodefisiensi (mis.AIDS)

C. Konsep *Virgin Coconut Oil*

1. Pengertian

Minyak kelapa terdiri dari dua jenis yaitu minyak murni dan minyak olahan. Minyak kelapa murni/ *virgin coconut oil (VCO)* dibuat dengan cara memeras cairan dari bagian daging kelapa segar dengan pemanasan terkontrol atau tanpa pemanasan sama sekali. Penampilannya seperti susu. VCO terdiri dari dua jenis berdasarkan metode pembuatannya yaitu metode kompresi pemanasan terkontrol atau tanpa pemanasan sama sekali dan metode fermentasi. Metode kompresi tanpa pemanasan sama sekali/kompresi dingin lebih baik dibandingkan metode fermentasi karena tingkat kelembaban minyak yang dihasilkan lebih tinggi, sedangkan minyak dari hasil fermentasi lebih cepat rusak dan basi. Keunggulan lainnya dari minyak VCO dari hasil kompresi dingin, karena diambil langsung dari daging kelapa pada suhu rendah. metode ekstraksi minyak ini mencegah hilangnya vitamin E, pro-vitamin A, dan polifenol. Hal ini menyebabkan kandungan esensial penting dari minyak VCO masih tetap terjaga. Selain itu minyak dari hasil kompresi memiliki aroma dan rasa yang menyenangkan. Kandungan vitamin esensial dan asam lemak sehat ini memiliki berbagai khasiat seperti analgesik, antiinflamasi, dan antikanker. VCO juga mengandung lemak jenuh rantai sedang yang dengan mudah memasuki lapisan kulit dalam dan mempertahankan elastisitas dan kekenyalan kulit. *Lauric acid* dan *capric acid* yang terkandung dalam minyak kelapa murni (VCO) termasuk senyawa monogliserida yang bersifat sebagai antivirus, antibakteri, antibiotik, dan antiprotozoa (Ritonga, Sukhri Herianto. 2019). Penelitian (Rahma, 2020) mengatakan bahwa VCO dapat membunuh mikroorganisme intrainestinal, baik bakteri, virus, protozoa.

2. Kandungan nutrisi *virgin coconut oil* (VCO)

Virgin Coconut Oil (VCO) sebagian besar terdiri dari *Medium Chain Triglyceride* (MCT) dan sebagian lainnya milik *Long Chain Triglycerides* (LCT) yang mengandung *Long Chain Fatty Acids* (LCFA). Di dalam tubuh, MCT dan LCT dimetabolisme secara terpisah oleh enzim lipase berbeda yang aktif pada posisi *Sn-1* dan *Sn-3* dalam lemak atau molekul *Triasilgliserol* (TAG). MCT dihidrolisis di mulut oleh lipase lingual dan lipase lambung di lambung. Hasil produk terhidrolisis MCT adalah *2-Monoasilgliserol* (2-MAG) dan *Medium Chain Fatty Acids* (MCFA) yang dengan cepat diserap oleh enterosit ke dalam vena portal dan kemudian langsung masuk ke hati dengan cepat dimetabolisme menjadi energi. Hal ini menyebabkan MCT tidak meningkatkan *trigliserida darah* (TG). Di sisi lain, LCT tidak dicerna di mulut dan lambung. LCT di ileum diemulsi oleh asam empedu dan kemudian dihidrolisis oleh lipase pankreas menjadi 2-monogliserida dan *Free LCFA*, diserap oleh enterosit dan diubah kembali menjadi trigliserida baru. Trigliserida ini memasuki sistem getah bening sebagai kilomikron kemudian diangkut ke jantung dan sirkulasi. Oleh karenanya LCT meningkatkan trigliserida darah.

Karena metabolismenya yang cepat, minyak MCT bermanfaat untuk mencegah dan mengobati obesitas. Sifat fisikokimia minyak MCT yang unik juga diketahui bermanfaat untuk meningkatkan kondisi kesehatan secara umum. Perbedaan lain antara MCT dan LCT adalah hasil energi yang diperoleh pada proses oksidasi, untuk asam lemak rantai pendek sebesar 8,3 kkal/g sedangkan untuk asam lemak rantai panjang adalah 9,2 kkal/g. Minyak MCT ditemukan berguna untuk manajemen nutrisi pasien dengan gangguan pencernaan lemak. Komposisi asam

lemak VCO banyak mengandung senyawa aktif biologis seperti *sterol* (70 mg/100 g), *tokol* (4 mg/100 g) dan *fenolik* (50 mg/100 g). Komponen bioaktif inilah yang menjadikan VCO mempunyai kelebihan nilai manfaatnya. Komposisi asam lemak VCO didominasi oleh asam lemak rantai sedang (lebih dari 90% dari jumlah seluruh asam lemak), yang menguntungkan pada tubuh manusia. Sejumlah studi klinis dengan jelas menunjukkan manfaatnya VCO pada kulit, jantung, hati dan otak manusia. Suplementasi minyak kelapa juga penting untuk mencegah dan mengobati kanker, dan juga mengurangi aktivitas biologis dari berbagai jenis sel kanker, bakteri dan virus patogen. Oleh karena itu, VCO memberikan manfaat bagi kesehatan dan pencegahan penyakit melalui beberapa mekanisme antara lain kardioprotektif, antidiabetik, dan antitrombotik.

Zat Monolaurin yang terkandung dalam *Virgin Coconut Oil* (VCO) memiliki status Umumnya Diakui Aman/ *Generally Recognized as Safe* (GRAS) dan dianggap tidak beracun. Zat ini efektif melawan banyak mikroorganisme dan dapat dikonsumsi setiap hari. Bukti lain juga menunjukkan, walaupun dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama tidak menciptakan resistensi antivirus atau antibakteri. Karena itu, minyak kelapa kini telah diklasifikasikan sebagai pangan fungsional; makanan yang memberikan manfaat kesehatan lebih dan di atas nutrisi dasar. Ada lebih dari 100 paten yang telah diajukan di seluruh dunia penggunaan monolaurin dalam beragam aplikasi seperti aplikasi makanan dan non-makanan seperti prosedur medis, bahan desinfeksi dan sanitasi, komposisi polimer antimikroba, suplemen pakan ternak, dan lain-lain. VCO bersifat alami, tidak dimurnikan secara kimia dan dianggap aman untuk dikonsumsi manusia, serta menunjukkan manfaat dalam menurunkan kadar lipid serum dan jaringan dan

mengurangi oksidasi LDL oleh oksidan fisiologis yang disebabkan oleh komponen polifenol.

3. Minyak kelapa untuk kesehatan anak

VCO aman dikonsumsi oleh ibu hamil dan menyusui. Konsumsi VCO atau produk kelapa (seperti santan, kelapa parut dan minyak kelapa) oleh ibu hamil dan ibu menyusui memberikan efek positif bagi bayinya. ASI banyak mengandung MCFA, yang dapat membantu penyerapan nutrisi, fungsi pencernaan, mengatur kadar gula darah dan melindungi bayi dari mikroorganisme pengganggu. Konsumsi VCO saat menyusui ditemukan bermanfaat pada pertumbuhan bayi, dan kandungan asam laurat dalam ASI meningkat secara signifikan. Monolaurin dan asam lemak bebas tidak menunjukkan efek buruk pada flora mikroba normal di saluran pencernaan tetapi jauh lebih kuat melawan bakteri patogen. Asam laurat diubah dalam sistem tubuh manusia menjadi monolaurin, yang merupakan kandungan asam lemak terbaik yang dimiliki ASI. Selain ASI, monolaurin hanya ditemukan pada minyak kelapa. Bayi baru lahir bergantung pada monolaurin untuk pengembangan sistem kekebalan dan kapasitasnya tahan terhadap infeksi apa pun. Makanan alternatif terbaik yang berlemak untuk bayi bila ASI tidak tersedia adalah minyak kelapa (dalam makanan bayi).

Minyak kelapa terbukti sangat baik pelembab untuk kondisi kulit kering dan diketahui dapat diserap secara merata dari permukaan kulit bayi prematur. Minyak kelapa menembus akar rambut untuk menjaga rambut tetap sehat dan bersih. Dalam beberapa jurnal juga disebutkan bahwa *Virgin Coconut Oil (VCO)* efektif dalam mencegah dan mengobati ruam popok pada bayi di layanan kesehatan. Baik hewan maupun manusia dapat memetabolisme sejumlah

monolaurin dari asam laurat. ASI merupakan sumber makanan yang kaya asam laurat, juga dapat menyediakan lipase yang mengubah trigliserida menjadi monogliserida oleh bayi. Bahkan sejumlah kecil monolaurin yang diubah dari laurat asam dari minyak kelapa atau air susu ibu dan asam laurat masih bersifat virucidal dan bakterisidal. Monolaurin juga terbukti efektif dalam memblokir atau menunda produksi eksotoksin oleh bakteri gram positif patogen. ASI menyediakan sekitar 3,5 persen kalori sebagai asam lemak laurat untuk bayi dan tercatat memiliki hingga 12 persen dari total lemak sebagai asam laurat (6,6 persen kalori) (Silalahi, Jansen. 2020).

D. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Anak Ruam Popok

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan pengumpulan informasi subjektif dan objektif, peninjauan informasi riwayat pasien yang diberikan oleh pasien/keluarga, atau ditemukan dalam rekam medik. Pengkajian adalah pendekatan sistemik untuk mengumpulkan data dan menganalisa, sehingga dapat diketahui kebutuhan perawatan pasien tersebut. Pengkajian adalah suatu langkah pertama yang akan dilakukan dalam pengambilan data mengenai identitas pasien. Pengkajian ini dilakukan agar mendapatkan data dasar dan semua informasi yang diperlukan perawat untuk mengevaluasi masalah pasien. Pengkajian yang dilakukan pada anak dengan ruam popok antara lain (Putri et al., 2021).

a. Identitas

Identitas harus didapatkan sebelum melakukan wawancara agar untuk memastikan bahwa klien yang diperiksa itu benar yang dimaksud dan tidak ada kekeliruan.

- 1) Identitas pasien : nama, umur, jenis kelamin, anak beberapa, alamat.
- 2) Identitas penanggung jawab : nama orang tua, umur, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, hubungan dengan pasien, agama.

b. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang dirasakan oleh pasien, sehingga menjadi alasan mengapa pasien dibawa ke rumah sakit, dan keluhan utama pada kasus ruam popok adalah adanya kemerahan dan bitnik-bintik merah pada bagian kemaluan dan sekitarnya.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang untuk mengetahui kapan terjadinya ruam, sudah berapa hari ruam terjadi, karakteristik ruam (pada hari, siang hari, malam hari, atau sepanjang hari), dan keluhan lainnya yang dirasakan pada saat ruam (kemerahan, bintik-bintik merah, rewel, susah tidur karena gatal dan panas).

d. Riwayat kesehatan dahulu

Apakah klien pernah dirawat dengan penyakit yang sama atau tidak. Apakah klien pulang dengan keadaan sehat atau masih sakit. Apakah klien memiliki riwayat penyakit kronis atau tidak.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Apakah keluarga ada yang memiliki riwayat penyakit yang sama seperti yang diderita klien saat ini. Riwayat penyakit keturunan seperti hipertensi, DM, jantung.

f. Riwayat imunisasi

Status imunisasi anak adalah dimana anak pernah mendapatkan imunisasi seperti BCG, difteri, pertussis, tetanus, polio dan campak atau tambahan imunisasi lainnya yang dianjurkan oleh petugas.

g. Pertumbuhan dan perkembangan

1) Pertumbuhan fisik

Menentukan pertumbuhan fisik anak, perlu dilakukan pengukuran antropometri dan pemeriksaan fisik. Pengukuran antropometri yang sering digunakan dilapangan untuk mengukur pertumbuhan anak adalah TB, BB, dan lingkaran kepala. Sedangkan lingkaran lengan dan lingkaran dada baru digunakan bila dicurigai adanya gangguan pada anak.

2) Perkembangan anak

Mengkaji keadaan perkembangan anak usia 1 bulan – 72 bulan, dapat dilakukan dengan menggunakan Kuisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP), untuk menilai dalam 4 sektor perkembangan pada anak yang meliputi: motorik kasar, motorik halus, bicara/Bahasa dan sosialisasi/kemandirian.

h. Pengkajian pola fungsi Gordon

1) Pola persepsi kesehatan manajemen kesehatan

Kaji bagaimana pola sehat-sejahtera yang dirasakan, pengetahuan tentang gaya hidup dan berhubungan dengan sehat, pengetahuan tentang praktik kesehatan

preventif, ketaatan pada ketentuan media dan keperawatan. Biasanya anak-anak belum mengerti tentang manajemen kesehatan, sehingga perlu perhatian dari orang tuanya.

2) Pola nutrisi/metabolic

Kaji makanan yang dikonsumsi oleh klien, porsi sehari, jenis makanan, dan volume minuman sehari, makanan kesukaan sebelum di rumah sakit dan saat menjalani rawat inap.

3) Pola eliminasi

Kaji frekuensi BAB dan BAK, ada nyeri atau tidak saat BAB/BAK dan warna.

4) Pola aktivitas dan latihan

Kaji kemampuan klien saat beraktivitas dan dapat melakukan mandiri, dibantu atau menggunakan alat seperti makan dan minum, mandi, toileting, berpakaian dan berpindah. (0: Mandiri, 1: Alat bantu, 2: Dibantu orang lain, 3: Dibantu orang lain dan alat, 4: Tergantung total).

5) Pola tidur dan istirahat

Kaji pola istirahat, kualitas dan kuantitas tidur, kalau terganggu kaji penyebabnya.

6) Pola kognitif-perseptual

Status mental klien, kaji pemahaman tentang penyakit dan perawatan.

7) Pola persepsi diri

Pola persepsi diri perlu dikaji, meliputi: harga diri, ideal diri, identitas diri, gambaran diri.

8) Pola seksual dan reproduksi

Kaji efek penyakit terhadap seksualitas anak.

9) Peran dan pola hubungan

Bertujuan untuk mengetahui peran dan hubungan sebelum dan sesudah sakit. Perubahan pola biasa dalam tanggung jawab atau perubahan kapasitas fisik untuk melaksanakan peran.

10) Manajemen koping stress

Adanya factor stress lama, efek hospitalisasi, anak belum mampu mengatasi stress sehingga sangat dibutuhkan peran dari keluarga terutama orang tua untuk selalu mendukung anak.

11) Pola keyakinan dan nilai

Menerapkan sikap, keyakinan klien dalam melaksanakan agama yang dipeluk dan konsekuensinya dalam keseharian. Dengan ini diharapkan perawat dalam memberikan motivasi dan pendekatan terhadap klien dalam upaya pelaksanaan ibadah.

i. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan umum yang lengkap perlu dilakukan. Hasil pemeriksaan fisik yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut ini:

1) Kepala dan wajah

Inspeksi: Kepala simetris kiri dan kanan, tidak ada pembesaran pada kepala.

Ukuran kepala normal sesuai dengan umur. Wajah terlihat kemerahan.

Palpasi: tidak terjadi nyeri pada kepala.

2) Mata

Inspeksi: Pupil sama, bulat, reaktif terhadap cahaya dan akomodasi, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik: mata tampak simetris kiri dan kanan.

Palpasi: Tidak ada pembengkakan pada mata.

3) Telinga

Inspeksi: Simetris telinga kiri dan kanan, terlihat bersih tanpa serumen. Telinga tampak simetris kiri dan kanan, tidak ada tampak pembengkakan.

Palpasi: Tidak ada nyeri pada daun telinga, pembengkakan pada daun telinga tidak ada.

4) Hidung

Inspeksi: Hidung tampak simetris, tidak terdapat perdarahan, tidak terdapat polip.

Palpasi: Tidak adanya nyeri saat diraba pada hidung, pembengkakan tidak ada.

5) Mulut

Inspeksi: Terdapat nafas yang berbau tidak sedap serta bibir kering dan pecah-pecah. Lidah tertutup selaput kotor yang biasanya berwarna putih, sementara ujung tepi lidah berwarna kemerahan.

Palpasi: Tidak ada nyeri pada mulut, tidak adanya pembengkakan pada mulut.

6) Leher

Inspeksi: Posisi trakea apakah mengalami kemiringan atau tidak, vena jugularis tidak terlihat.

Palpasi: Tidak teraba nodul pada leher, tidak terjadi pembengkakan, apakah terjadi pembesaran kelenjar tiroid, kelenjar limfe ada pembesaran atau tidak.

7) Paru-paru

Inspeksi: Simetris kiri dan kanan, tidak adanya lesi, ada atau tidaknya retraksi dada, tidak ada penggunaan otot bantu pernafasan.

Auskultasi: Vesikuler dikedua lapang paru.

Perkusi: Sonor dikedua lapang paru.

Palpasi: Ada pergerakan dinding dada, taktil fremitus teraba jelas.

8) Jantung

Inspeksi: Iktus kordis terlihat atau tidak, lesi di area midclavicular untuk menentukan batas jantung, tidak terjadi pembesaran pada jantung.

Perkusi: Redup

Auskultasi: Normalnya bunyi jantung I lebih tinggi dari pada bunyi jantung II, tidak adanya bunyi tambahan seperti mur-mur S2 (dub) terdengar pada ICS II ketika katup aorta dan pulmonal menutup pada saat awal sistolik, terdengar suatu split yang mengakibatkan dua suara katup, ini diakibatkan penutupan aorta dan pulmonal berbeda pada ICS V Ketika katup mitral dan katup trikuspidalis tertutup pada saat awal sistolik. Terdengar bagus pada apex jantung dan didengar dengan diafragma stetoskop dimana secara bersamaan.

9) Abdomen

Inspeksi: Tidak adanya pembengkakan pada abdomen/asites.

Palpasi: Tidak adanya distensi pada abomen.

Auskultasi: Bising usus normal.

10) Ekstremitas

Inspeksi: Tidak adanya pembengkakan pada ekstremitas atas dan bawah, tidak ada luka.

Palpasi: Kekuatan otot baik disemua ekstremitas.

11) Area perinal

Inspeksi: Warna/adanya perubahan pigmentasi, adanya lesi, adanya papula, dan kulit mengelupas.

Palpasi: Tekstur/palpasi kelembutan permukaan kulit, kelembaban, temperature, mobilitas dan turgor, edema.

j. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan KOH dan pewarnaan Gram jika diperlukan.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah tahap kedua dalam proses asuhan keperawatan. Dalam menegakkan masalah keperawatan berdasarkan dengan persentase 80% sampai 100% dari penyebab tanda dan gejala mayor. Sedangkan tanda dan gejala minor dapat digunakan sebagai pendukung dalam menegakkan suatu masalah keperawatan namun tidak harus ditemukan (SDKI, 2016).

Diagnosis keperawatan terdiri dari 3 tahapan, yaitu :

- a. Analisis data : menganalisis perbandingan data yang diperoleh dengan nilai normal dan pengelompokan data sesuai pola kebutuhan dasar
- b. Identifikasi masalah : pengelompokan data menjadi masalah aktual, masalah resiko atau masalah promosi kesehatan.
- c. Perumusan diagnosis/masalah keperawatan
 - 1) Diagnosis aktual : masalah berhubungan penyebab dibuktikan dengan tanda/gejala
 - 2) Diagnosis resiko : masalah dibuktikan dengan factor resiko, belum tentu terjadi
 - 3) Diagnosis promosi kesehatan : masalah dibuktikan dengan tanda/gejala

Diagnosis keperawatan gangguan integritas kulit pada anak yang mengalami ruam popok merupakan diagnosis actual karena terdapat penyebab dan tanda gejala dengan penulisan diagnosis keperawatan “gangguan integritas kulit

berhubungan dengan kelembaban (*diaper rash*) dibuktikan dengan kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit” (SDKI, 2016).

3. Intervensi Keperawatan

Luaran keperawatan merupakan tujuan atau hasil yang ingin dicapai setelah diberikannya tindakan asuhan keperawatan berdasarkan rencana yang telah ditetapkan. Luaran keperawatan mempunyai 3 komponen utama yaitu label, ekspektasi dan kriteria hasil (SLKI, 2017).

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan atau asuhan keperawatan yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan. Tiap intervensi memiliki 3 komponen yakni label, definisi dan tindakan berupa observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (SIKI, 2018).

Table 2.
Rencana Keperawatan Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Anak
yang Mengalami Ruam Popok dengan Terapi Virgin Coconut Oil

Hari/ Tangg al	Diagnosis Keperawatan	Rencana Keperawatan	
		Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)
	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelembaban ditandai dengan kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma.	Setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Nyeri menurun 4. Kemerahan menurun 5. Suhu kulit membaik 6. Sensasi membaik	1. Perawatan integritas kulit (I.11353) Mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan, kelembaban dan mencegah perkembangan mikroorganisme. a. Observasi 1) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) b. Terapeutik 2) Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 3) Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 4) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 5) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif 6) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering c. Edukasi 7) Anjurkan menggunakan pelembab (mis. Lotion, serum) 8) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya

(SIKI, 2018)

2. Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan merupakan tindakan atau proses implementasi asuhan yang diberikan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien (SIKI, 2018).

Table 3.
Implementasi Keperawatan Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Anak Yang Mengalami Ruam Popok dengan Terapi *Virgin Coconut Oil*

Waktu	Implementasi Keperawatan	Respon	Paraf
Isi dengan hari, tanggal, bulan, tahun dan waktu diberikannya tindakan	Intervensi Utama Perawatan integritas kulit (I.11353) 1. Observasi a. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) 2. Terapeutik b. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring c. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare d. Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering e. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif f. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering 3. Edukasi g. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. Lotion, serum) h. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya	Respon dari pasien atau keluarga pasien setelah dilakukan tindakan dalam bentuk data subyektif dan data obyektif	Paraf dan nama sebagai yang melakukan tindakan

(SIKI, 2018)

3. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai mulai dari proses diagnosis keperawatan, rencana intervensi hingga proses implementasi keperawatan.

- a. Evaluasi formatif : hasil dari kualitas asuhan keperawatan dan proses keperawatan yang dilaksanakan
- b. Evaluasi sumatif : merupakan kesimpulan terhadap analisis dan observasi status kesehatan pasien sesuai tujuan dan waktu yang telah ditetapkan (Alfi Syahri, 2023).

Penemuan pencapaian asuhan keperawatan dilakukan dengan membandingkan tujuan dan kriteria hasil dengan SOAP.

- a. S (*Subyektive*) : diperoleh dari respon yang diucapkan oleh pasien atau keluarga pasien
- b. O (*Obyektive*) : diperoleh dari pengamatan yang dilakukan perawat berupa hasil penilaian dan pengukuran setelah dilakukan implementasi
- c. A (*Analysis*) : penentuan pencapaian masalah teratasi, masalah teratasi sebagian, masalah tidak teratasi
- d. P (*Planning*) : rencana keperawatan lanjutan yang akan dilaksanakan dalam mencapai hasil sesuai analysis yang diperoleh.