

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RUAM POPOK PADA BAYI BARU LAHIR

Anik Rustiyaningsih^{1,*}, Yeni Rustina², Tuti Nuraini²

¹Staf Akademik Departemen Keperawatan Anak dan Maternitas Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Jl. Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta, 55281, Indonesia

²Staf Akademik Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia,
Kampus FIK UI, Jl. Prof. Dr. Bahder Djohan, Depok, Jawa Barat -16424, Indonesia

*) *E-mail*: anik.rustiyaningsih@ugm.ac.id

Diterima: Mei 2018, diterbitkan: Agustus 2018

ABSTRAK

Tujuan Penelitian: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir di ruang perinatal sebuah rumah sakit rujukan di Jakarta, Indonesia. Metode: Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan metode survey. Sampel (n=95) dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Kejadian ruam popok diobservasi menggunakan instrumen DDSIS (*Diaper Dermatitis Severity Index Score*). Instrumen dijamin validitas isinya dengan konsultasi ahli. Uji validitas konstruk dengan statistik korelasi *Pearson Product Moment*. Nilai korelasi antar item tiap sub skala DDSIS yaitu eritema/kemerahan (r=0,767), papula/pustula (r=0,733) dan erosi (r=0,711) lebih besar dari r tabel (r=0,2017). Uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,77. Nilai Kappa untuk uji *inter-rater reliability* oleh dua orang observer yaitu 0,95. Analisis multivariat yang digunakan adalah regresi logistik ganda. Hasil: Ada dua faktor yang berhubungan dengan kejadian ruam popok yaitu infeksi mikroorganisme (*p-value*=0,015; OR=7,6) dan lama hari rawat (*p-value*=0,012; OR=3,9). Faktor yang paling dominan adalah infeksi mikroorganisme. Diskusi: Bayi baru lahir dengan diagnosis penyakit infeksi dan dirawat delapan hari atau lebih memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kejadian ruam popok. Kesimpulan: Hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya evaluasi kembali pelaksanaan *Universal Standard Precaution* di rumah sakit.

Kata kunci: ruam popok, DDSIS (*Diaper Dermatitis Severity Index Score*), bayi baru lahir, rumah sakit, faktor risiko

FACTORS ASSOCIATED WITH NEWBORNS' DIAPER RASH

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to determine factors associated with newborns' diaper rash in a referral hospital in Jakarta, Indonesia. **Method:** This study used a cross-sectional design survey. The samples (n=95) were selected using consecutive sampling technique. The prevalence of diaper rash was observed using a DDSIS (*Diaper Dermatitis Severity Index Score*). The content validity of the instrument was tested using expert judgment. The construct validity values of DDSIS subscales were: erythema/redness (r=0.767), papules/pustules (r=0.733) and erosion (r=0.711). All the values were greater than r table (r=0.2017). The reliability was showed by Cronbach's Alpha value (α =0.77). Kappa value for inter-rater reliability test by two observers was 0.95. The multivariate analysis was conducted using multiple logistic regression. **Results:** There are two factors related to newborns' diaper rash. These factors are microorganism infection (*p-value*=0.015; OR=7.6) and length of stay (*p-value*=0.012; OR=3.9). The most dominant factor is microorganism infection. **Discussion:** Newborns diagnosed with an infectious disease and hospitalized eight days or more have a higher risk for diaper rash. **Conclusion:** The results of this study indicate the need to re-evaluate the implementation of *Universal Standard Precaution* in hospital.

Keywords: diaper rash, DDSIS (*Diaper Dermatitis Severity Index Score*), newborns, hospitals, risk factors.

LATAR BELAKANG

Bayi baru lahir adalah bayi usia 0–28 hari. Lapisan penghalang (*barrier*) pada kulit bayi belum terbentuk sempurna sampai usia satu tahun, yang berarti menyebabkan perlunya perlindungan dalam hal distribusi dan pengangkutan air melalui permukaan kulit. Apabila terkena gesekan, urin, atau feses akan menyebabkan kulit bayi lebih mudah lecet dan secara umum berkontribusi terhadap kejadian ruam popok (Jackson, 2008).

Ruam popok (*diaper rash*, *napkin dermatitis*, *nappy rash*) atau *diaper dermatitis* secara umum digunakan untuk mendeskripsikan beberapa kerusakan dan peradangan kulit pada daerah sekitar popok (*diaper*). Laporan mengenai insidensi dan umur terjadinya serangan sangat bervariasi, berhubungan dengan perbedaan penggunaan diaper, toilet *training*, kebersihan, dan usia anak. Prevalensi ruam popok pada bayi berkisar antara 7–35% dan dapat terjadi pada awal usia satu minggu (Horii & Prossick, 2012). Insiden meningkat tiga kali lipat pada kejadian diare (Mersch & Shiel, 2012). Di Indonesia laporan mengenai angka kejadian ruam popok khususnya pada bayi baru lahir yang akurat belum tersedia.

Terdapat banyak faktor yang berisiko terhadap kejadian ruam popok. Visscher (2009) menyebutkan faktor-faktor tersebut diantaranya adalah meningkatnya hidrasi kulit, kontak dengan iritan kulit (urin, feses, enzim dalam feses, garam empedu), gesekan mekanik (kulit dengan kulit, popok dengan kulit), pH kulit, status gizi dan diet (komposisi fekal), usia kehamilan, penggunaan terapi antibiotik, adanya diare dan kondisi medis.

Ruam popok sering membuat bayi tidak nyaman. Rasa gatal, perih, risih dan kadang terasa sakit menyebabkan bayi gelisah dan rewel. Pengetahuan tentang faktor-faktor risiko ruam popok diperlukan untuk dapat

meminimalkan atau menangani masalah ruam popok.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey* dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini mengikutsertakan 95 responden bayi baru lahir yang menggunakan popok dan dirawat lebih dari tiga hari di ruang perinatologi sebuah rumah sakit rujukan di Jakarta, Indonesia. Data didapatkan dari rekam medis dan observasi. Data yang diperoleh dari rekam medis berupa data demografi dan faktor-faktor risiko ruam popok (usia gestasi, diet bayi, frekuensi Buang Air Besar (BAB), jenis popok, frekuensi mandi, frekuensi penggantian popok, waktu bebas popok, penggunaan antibiotik, penggunaan krim popok, penggunaan alat pembersih popok, riwayat alergi, lama hari rawat, dan infeksi kuman/mikroorganisme). Data yang diperoleh dari observasi adalah data ruam popok. Observasi dilakukan oleh dua orang observer termasuk peneliti yang sudah dilakukan penyamaan persepsi dan *inter-rater reliability*.

Instrumen DDSIS (*Diaper Dermatitis Severity Index Score*) digunakan untuk menilai derajat keparahan ruam popok (skor 0-8). Derajat ruam ini dibedakan menjadi tidak ada ruam (skor 0), ruam ringan (skor 1-2), ruam sedang (skor 3-4) dan ruam berat (skor 5-8) (Mantoya, 2008). Uji validitas instrumen penelitian dilakukan melalui *expert judgment* untuk validitas isi, dan *Pearson Product Moment* untuk validitas konstruk yang menunjukkan nilai koefisien korelasi eritema/kemerahan ($r=0,767$), papula/pustula ($r=0,733$) dan erosi ($r=0,711$). Ketiga nilai r tersebut berada di atas nilai r tabel ($r=0,2017$) untuk $n=95$ (uji terpakai). Uji reliabilitas DDSIS menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,77. Diperkuat dengan nilai Kappa untuk uji *inter-rater reliability* yang dilakukan oleh dua

orang *rater* yaitu 0,95. Hasil ini menunjukkan DDSIS valid dan reliabel untuk mengukur ruam popok dan derajatnya. Penelitian ini mendapatkan *Ethical Clearance* dari Komite Etik Penelitian Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia No. 73/H2.F12.D/HKP.02.04/2013.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini dijelaskan pada tabel 1 sampai dengan tabel 5. Tabel 1 menunjukkan sebaran karakteristik responden. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, BBLR (Berat Badan Lahir Rendah), terdiagnosis NKB-SMK (Neonatus Kurang Bulan-Sesuai Masa Kehamilan) dan penyakit infeksius.

Tabel 2 menunjukkan angka kejadian ruam popok yaitu sebesar 26,3%, terdiri dari ruam popok ringan (10,5%) yang paling banyak, disusul oleh ruam popok berat (9,5%) dan ruam popok sedang (6,3%). Tabel 3 menunjukkan sebaran kriteria dalam instrumen DDSIS (eritema, papula/pustula, dan erosi). Responden dengan ruam popok paling banyak memiliki eritema ringan (10,5%), papula/pustula sedikit (7,4%), dan tidak ada erosi (91,6%).

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis regresi logistik sederhana untuk menyeleksi kandidat variabel yang akan dimasukkan dalam uji regresi logistik ganda (p value < 0,25). Variabel yang terseleksi adalah frekuensi BAB, frekuensi mandi, waktu bebas popok, lama hari rawat, dan infeksi kuman/mikroorganisme.

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis multivariat regresi logistik ganda. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan bermakna dengan kejadian ruam popok adalah lama hari rawat dan infeksi kuman/mikroorganisme. *Odds Ratio* (OR) dari variabel infeksi kuman/mikroorganisme adalah 7,6 artinya bayi baru

lahir yang terinfeksi kuman/mikroorganisme akan berpeluang terjadi ruam popok sebesar 8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi baru lahir yang tidak terinfeksi kuman/mikroorganisme setelah dikontrol faktor lama hari rawat, frekuensi mandi dan waktu bebas popok. OR dari variabel lama hari rawat adalah 3,9 artinya bayi baru lahir yang dirawat lebih dari atau sama dengan 8 hari akan berpeluang terjadi ruam popok sebesar 4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi baru lahir yang dirawat kurang dari 8 hari setelah dikontrol faktor infeksi kuman/mikroorganisme, frekuensi mandi dan waktu bebas popok. Variabel frekuensi BAB dikeluarkan dari persamaan regresi karena variabel ini setelah dikeluarkan tidak merubah nilai OR lebih dari 10%.

DISKUSI

Prevalensi ruam popok pada bayi baru lahir dalam penelitian ini tidak jauh perbedaannya dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan di beberapa negara. Di China penelitian yang dilakukan oleh Li, Zhu, & Dai (2012) menunjukkan prevalensi ruam popok sebesar 43,8%. Penelitian yang dilakukan oleh Adalat, Wall, & Goodyear (2007) di Inggris menunjukkan 16% kejadian ruam popok. Beberapa studi pustaka juga menyebutkan angka kejadian ruam popok bervariasi antara 7-35% (Mersch & Shiel, 2011).

Infeksi kuman / mikroorganisme menunjukkan hubungan yang paling penting terhadap kejadian ruam popok pada bayi baru lahir dibandingkan dengan variabel independen lainnya karena memiliki OR yang paling besar. Humphrey, Bergman, & Au (2006) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa mikroorganisme utama yang berhubungan dengan kasus ruam popok yang parah adalah *Candida albicans*. Penelitian ini memberikan informasi bahwa

terdapat korelasi positif antara keparahan klinis diaper dermatitis dengan adanya tingkat *Candida albicans* pada popok, mulut, dan anus bayi. Adanya pustula satelit merupakan karakteristik ruam popok *Candida*, dan memungkinkan ruam popok karena jamur ini bisa dibedakan dengan jenis ruam popok lain. Pemeriksaan KOH (*Potassium Hydroxide*) dan kultur sensitifitas adalah pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan untuk memastikan diagnosa ruam popok *Candida* (Mersch & Stoppler, 2009).

Sumber utama infeksi *Candida* adalah flora normal dalam tubuh pada pasien dengan sistem imun menurun. Dapat juga berasal dari luar tubuh, contohnya pada bayi baru lahir mendapat *Candida* dari vagina ibunya (pada waktu lahir atau masa hamil) atau dari staf rumah sakit, dimana angka terbawanya sampai 58%. Transmisi *Candida* antara staf rumah sakit dengan pasien, pasien dengan pasien biasanya muncul pada unit khusus misalnya unit neonatus. Hal ini dapat terjadi karena adanya salah satu faktor predisposisi endogen yaitu umur (bayi lebih mudah terkena infeksi nosokomial karena status imunnya belum sempurna) (Simatupang, 2009).

Penelitian Kartono (2009) menunjukkan bahwa lama hari rawat berhubungan dengan kejadian infeksi nosokomial. *Candida* yang menjadi salah satu infeksi nosokomial yang paling penting di seluruh dunia (Simatupang, 2009), juga merupakan infeksi yang sering dikaitkan dengan kasus ruam popok (Humphrey, Bergman, & Au, 2006). Semakin lama hari rawat maka akan semakin terpapar terhadap agen patogen dari rumah sakit sehingga infeksi nosokomial pun akan semakin tinggi (Kartono, 2009).

Waktu bebas popok berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa bayi baru lahir selama 24 jam menggunakan diapers, sehingga waktu bebas popok hanya didapat ketika bayi-bayi ini diganti

popok dan dimandikan. Hasil ini sesuai dengan pernyataan yang dipaparkan oleh Humphrey, Bergman, & Au (2006) bahwa penggunaan popok yang terus-menerus menjadi akar permasalahan ruam popok. Memaksimalkan waktu bebas popok merupakan strategi pencegahan yang banyak direkomendasikan, tetapi sangat tidak praktis. Seringnya penggantian popok dinilai penting untuk menjaga kekeringan dan menjaga terpisahnya urin dan feses.

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi mandi dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Li, Zhu, & Dai (2012) yang menunjukkan hubungan yang bermakna pada anak usia 1-24 bulan yang dimandikan kurang dari 3 kali/minggu, dibandingkan dengan yang dimandikan lebih dari atau sama dengan 3 kali/minggu.

Frekuensi BAB menunjukkan hasil yang tidak bermakna dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir dan tidak ditemukan kasus diare. Penelitian yang dilakukan oleh Li, Zhu, & Dai (2012) menunjukkan bahwa ada tidaknya diare secara signifikan berhubungan dengan kejadian ruam popok pada anak usia 1-24 bulan. Penelitian yang dilakukan oleh Adalat, Wall, & Goodyear (2007) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kasus diare dengan kejadian ruam popok pada anak yang dirawat di rumah sakit.

Usia gestasi menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian ruam popok. Menurut teori yang dipaparkan oleh Jackson (2008) bahwa usia gestasi pada saat bayi dilahirkan mempengaruhi kematangan lapisan kulit. Hal ini berhubungan dengan perkembangan kulit dan integritas stratum korneum sebagai *barrier* pelindung kulit. Stratum korneum inilah yang memiliki peranan penting dalam kejadian ruam

popok karena salah satunya berfungsi mencegah keracunan dari absorpsi obat-obatan dan bahan kimia dari tinja dan urin, dan melindungi tubuh dari mikroorganisme. Penelitian ini sesuai dengan teori Jackson (2008) tersebut, dimana lebih banyak jumlah bayi prematur yang menderita ruam popok (14 bayi) dibandingkan dengan bayi cukup bulan yang menderita ruam popok (11 bayi). Namun demikian, perbedaan hasil ini tidak bermakna secara signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diet bayi tidak berhubungan bermakna dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adalat, Wall, & Goodyear (2007) dimana tidak ada hubungan yang bermakna antara diet bayi dengan kejadian ruam popok.

Hubungan antara jenis popok dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir tidak bisa diketahui karena tidak adanya variasi data. Penelitian yang dilakukan Adalat, Wall, & Goodyear (2007) menjelaskan tidak adanya hubungan antara tipe dan merk diapers terhadap kejadian ruam popok pada anak yang dirawat di rumah sakit. Penelitian Li, Zhu, & Dai (2012) menunjukkan hasil yang berbeda yaitu adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan jenis popok kain, diaper, campuran popok kain dan diaper terhadap kejadian ruam popok.

Frekuensi penggantian popok dilakukan rata-rata 4 kali setiap hari, atau setiap 6 jam sekali menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Penelitian yang dilakukan oleh Li, Zhu, & Dai (2012) menunjukkan bahwa penggantian popok lebih dari atau sama dengan 6 kali/hari terbukti secara signifikan menurunkan kejadian ruam popok dari pada yang diganti kurang dari frekuensi tersebut. Pernyataan yang sama disampaikan oleh Humphrey, Bergman, & Au (2006) bahwa

popok harus diganti setiap basah atau kotor, atau setidaknya 3-4 jam dan lebih sering pada neonatus. Penelitian yang dilakukan oleh Adalat, Wall, & Goodyear (2007) juga menunjukkan hasil yang sama bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian ruam popok dengan frekuensi penggantian popok antara kelompok yang diganti setiap 3-4 jam sekali dengan kelompok yang diganti kurang dari itu.

Penggunaan antibiotik menunjukkan hasil yang tidak bermakna dengan kejadian ruam popok. Teori yang menjelaskan bahwa ruam pada popok dapat dipicu oleh penggunaan antibiotik (Visscher, 2009) dalam penelitian ini tidak terbukti.

Teori dari Humphrey, Bergman, & Au (2006) menyatakan bahwa krim popok bisa berfungsi sebagai penghalang (*barrier*). Penghalang ini dapat meminimalkan kehilangan air transepidermal dan menurunkan permeabilitas terhadap iritan dengan membentuk lapisan lipid di atas permukaan kulit. Penghalang ini juga meminimalkan gesekan pada kulit. Penelitian ini tidak bisa membuktikan teori di atas, karena di tempat penelitian penggunaan krim popok merupakan anti *Candida* (jamur) tidak diberikan sebelum terjadi ruam popok, melainkan sebagai pengobatan setelah terjadi ruam.

Hasil penelitian ini memberikan data tidak adanya variasi pada penggunaan alat pembersih popok dan riwayat alergi pada responden. Hal tersebut menyebabkan tidak dapat diketahui hubungannya dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Tisu basah diyakini berkontribusi terhadap kejadian ruam popok (Humphrey, Bergman, & Au, 2006). Pembersihan sederhana dengan air dan kain yang lembut cenderung mengurangi iritasi kulit dari pada menggunakan tisu sekali pakai (Mersch & Shiel, 2012). Kedua pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian

ini bahwa semua bayi baru lahir sudah menggunakan aquabides + kapas/kasa untuk membersihkan area pemakaian popok, dan bukan tisu basah (tisu sekali pakai). Mersch & Shiel (2012) menjelaskan bahwa reaksi alergi adalah salah satu penyebab dari ruam popok. Pernyataan tersebut belum bisa dibuktikan dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah masih tingginya angka kejadian ruam popok pada bayi baru lahir yang dirawat di rumah sakit (26,3%) dan sebagian besar responden terdiagnosis penyakit infeksi (76,8%). Selain itu juga diketahui adanya hubungan yang bermakna (signifikan) antara infeksi kuman/mikroorganisme dan lama hari rawat terhadap kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Faktor yang paling dominan adalah infeksi kuman/mikroorganisme. Hasil penelitian mengindikasikan pentingnya

evaluasi kembali pelaksanaan *Universal Standard Precaution* terutama cuci tangan yang telah ditetapkan di ruang rawat perinatal.

Faktor-faktor yang lain seperti usia gestasi, diet bayi, frekuensi BAB, frekuensi mandi, frekuensi ganti popok, waktu bebas popok, penggunaan antibiotik, penggunaan krim popok diketahui tidak hubungan dengan kejadian ruam popok pada bayi baru lahir. Adanya perbedaan dengan studi pustaka lain memberikan peluang untuk dilakukannya penelitian yang sama dengan jumlah responden yang lebih besar.

Tidak diketahui hubungan antara jenis popok, penggunaan alat pembersih popok, dan riwayat alergi terhadap kejadian ruam popok, karena tidak adanya variasi data penelitian. Hal tersebut menjadi penting dilakukan penelitian yang sama pada responden yang menunjukkan variasi pada variabel-variabel tersebut.

Diagnosis Medis, Mei, 2013 (n = 95)

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	61	64,2
Perempuan	34	35,8
Total	95	100
Berat Badan Lahir		
BBLR (<2.500 gr)	71	74,7
Normal (≥2.500 gr)	24	25,3
Total	95	100
Diagnosis medis saat masuk ruang rawat (Berdasarkan BB dan Usia Gestasi)		
NKB-KMK	1	1,0
NKB-SMK	60	63,2
NCB-KMK	3	3,2
NCB-SMK	31	32,6
Total	95	100
Diagnosis medis saat masuk ruang rawat (Berdasarkan Penyebab)		
Infeksi	50	52,6
Non Infeksi	45	47,4
Total	95	100
Diagnosis medis kerja (Berdasarkan BB dan Usia Gestasi)		

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
NKB-KMK	1	1,0
NKB-SMK	60	63,2
NCB-KMK	3	3,2
NCB-SMK	31	32,6
Total	95	100
Diagnosis Medis Kerja (Berdasarkan Penyebab)		
Infeksi	73	76,8
Non Infeksi	22	23,2
Total	95	100

Ket: BBLR=Berat Badan Lahir Rendah, BB=Berat Badan, NKB-KMK=Neonatus Kurang Bulan-Kecil Masa Kehamilan, NKB-SMK=Neonatus Kurang Bulan-Sesuai Masa Kehamilan, NCB-KMK=Neonatus Cukup Bulan-Kurang Masa Kehamilan, NCB-SMK=Neonatus Cukup Bulan-Sesuai Masa Kehamilan.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Ruam Popok Mei, 2013 (n = 95)

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Ruam Popok		
Ringan	10	10,5
Sedang	6	6,3
Berat	9	9,5
Tidak Ruam Popok	70	73,7
Total	95	100

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Eritema, Papula/Pustula dan Erosi pada Instrumen DDSIS Mei, 2013 (n = 95)

DD SIS	Jumlah	Persentase (%)
Eritema/Kemerahan		
Tidak ada	70	73,7
Ringan (merah muda)	10	10,5
Sedang (merah)	6	6,3
Berat (merah daging/ <i>beefy red</i>)	9	9,5
Total	95	100
Papula/Pustula		
Tidak ada	78	82,1
Sedikit (1-10)	7	7,4
Multipel (11-20)	4	4,2
Banyak (21-40)	5	5,3
Banyak sekali (> 40)	1	1,0
Total	95	100
Erosi		
Tidak ada	87	91,6
Ada	8	8,4
Total	95	100

Tabel 4. Hubungan antara Kejadian Ruam Popok dengan Variabel Independen
Mei, 2013 (n = 95)

Variabel	Ruam Popok				Total		Regresi Logistik Sederhana	
	Tidak		Ya		n	%	p-value	OR 95% CI
	n	%	n	%				
Usia Gestasi								
Preterm (< 37 minggu)	46	48,4	14	14,7	60	63,2	0,389	1.506 0.593-3.822
Aterm (37-42 minggu)	24	25,3	11	11,6	35	36,8		
Postterm (< 42 minggu)	0	0	0	0	0	0		
Total	70	73,3	25	26,3	95	100		
Diet Bayi								
ASI	4	4,2	0	0	4	4,2	0,352	0.770 0.444-1.335
Formula	36	37,9	16	16,8	52	54,7		
ASI dan Formula	12	12,6	7	7,4	19	20,0		
Puasa	18	18,9	2	2,1	20	21,1		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Frekuensi BAB								
< 2x/hari	26	27,4	6	6,3	32	33,7	0,237	1.871 0.663-5.284
≥ 2x/hari	44	46,3	19	20,0	63	66,3		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Jenis Popok								
Popok Kain	0	0	0	0	0	0	-	-
Diapers	70	73,7	25	26,3	95	100		
Popok Kain dan Diapers	0	0	0	0	0	0		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Frekuensi Mandi								
Tidak Mandi	18	19,0	10	10,5	28	29,5	0,182	0.519 0.198-1.360
Mandi	52	54,7	15	15,8	67	70,5		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Frekuensi Ganti Popok								
< 4x/hari	11	11,6	5	5,3	16	16,8	0,624	0.746 0.231-2.409
≥ 4x/hari	59	62,1	20	21,0	79	83,2		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Waktu Bebas Popok								
< 15 menit/hari	23	24,2	12	12,6	35	36,8	0,181	0.530 0.209-1.343
≥ 15 menit/hari	47	49,5	13	13,7	60	63,2		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Penggunaan Antibiotik								
< 6 hari	35	36,8	10	10,5	45	47,4	0,391	1.500 0.593-3.791
≥ 6 hari	35	36,8	15	15,8	50	52,6		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Penggunaan Krim Popok								
Tidak	70	73,7	17	17,9	87	91,6	0,999	6651953682.084 0.000-.
Ya	0	0	8	8,4	8	8,4		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Alat pembersih Popok								
Tisu basah	0	0	0	0	0	0	-	-
Aquabides + kasa/kapas	70	73,7	25	26,3	95	100		
Total	70	73,7	25	26,3	95	100		
Riwayat Alergi								

Variabel	Ruam Popok				Total		Regresi Logistik Sederhana	
	Tidak		Ya				p-value	OR 95% CI
	n	%	n	%	n	%		
Tidak	70	73,7	25	26.3	95	100	-	-
Ya	0	0	0	0	0	0	-	-
Total	70	73,7	25	26.3	95	100		
Lama Hari Rawat								
< 8 hari	37	39,0	7	7.4	44	46.3		2.883
≥ 8 hari	33	34,7	18	18.9	51	53.7	0,036*	1.070-7.768
Total	70	73,7	25	26.3	95	100		
Infeksi Kuman/ Mikroorganisme								
Tidak	20	21.1	2	2.1	22	23.2		4.600
Ya	50	52.6	23	24.2	73	76.8	0,051	0.991-1.353
Total	70	73.7	25	26.3	95	100		

Ket: * = signifikan

Tabel 5. Model Akhir Regresi Logistik Ganda Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ruam Popok pada Bayi Baru Lahir, Mei, 2013

Variabel	B	p-value	OR	95% CI
Frekuensi mandi	0.566	0,561	0,568	0,084-3,820
Waktu bebas popok	0.616	0,508	0,540	0,087-3,353
Lama hari rawat	1.369	0,012*	3,930	1,346-11,480
Infeksi kuman/mikroorganisme	2.031	0,015*	7,623	1,486-39,099
Constant	-3.530	0,016	0,029	

Ket: * = signifikan

DAFTAR PUSTAKA

- Adalat, S., Wall, D., & Goodyear, H. (2007). Diaper dermatitis-frequency and contributory factors in hospital attending children. *Pediatric Dermatology*, 24(5): 483-488.
- Horii, K. A., & Prossick, T. A. (2012). *Overview of diaper dermatitis in infants and children*. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/overview-of-diaper-dermatitis-in-infants-and-children>
- Humphrey, S., Bergman, J. N., & Au, S. (2006). Practical management strategies for diaper dermatitis. *Skin Therapy Letter*, 11(7): 1-6.
- Jackson, A. (2008). Time to review newborn skincare. *Journal of Neonatal Nursing*, electronic edition 4(5): 166-168.
- Kartono, J. (2009). *Analisis faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya infeksi nosokomial di ruang rawat anak RSUD DR H Abdul Moeloek Bandar Lampung* (tesis). Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Li, C., Zhu, Z., & Dai, Y. (2012). Diaper dermatitis: a survey of risk factors for children aged 1-24 months in china. *The Journal of International Medical Research*, 40(5): 1752-1760.
- Mantoya, C. (2008). Diaper dermatitis: smart and effective management. *The American Journal for Nurse Practitioners*, 12(9): 11-20.
- Mersch, J. & Shiel, W. C. Jr. (2012). *Diaper rash*. Retrieved from http://www.medicinenet.com/diaper_rash/article.htm
- Mersch, J., & Stoppler, M. C. (2009). *Yeast infection diaper rash*. Retrieved from http://www.emedicinehealth.com/yeast_

[infection_diaper_rash/article_em.htm](#)

Simatupang, M. M. (2009). *Candida albicans*.
Medan: Departemen Mikrobiologi
Fakultas Kedokteran Universitas
Sumatra Utara.

Visscher, M. O. (2009). Update on the use
of topical agents in neonates. *Newborn
& Infant Nursing Review*, 9(1): 31 – 47.