

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek lama penggunaan popok sekali pakai terhadap *diaper rash*. Responden dalam penelitian ini adalah pasangan orang tua (ayah atau ibu) dan bayi usia 0 - 24 bulan yang bertempat tinggal di 2 dusun wilayah kelurahan Baturetno. Responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik bayi	Tipe popok yang digunakan	
	Hanya popok sekali pakai	Kombinasi (popok sekali pakai dan popok kain)
Jenis kelamin		
Laki-laki	4 (40%)	3 (30%)
Perempuan	1 (10%)	2 (20%)
Usia		
0 - 5 bulan	0 (0%)	4 (40%)
6 - 10 bulan	0 (0%)	1 (10%)
11 - 15 bulan	4 (40%)	0 (0%)
16 - 20 bulan	0 (0%)	0 (0%)
21 - 24 bulan	1 (10%)	0 (0%)

Tabel 2. Kejadian *Diaper Rash* Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik bayi	Kejadian <i>diaper rash</i>	
	Ya	Tidak
Jenis kelamin		
Laki-laki	3	4
Perempuan	2	1
Usia		
0 - 5 bulan	4	0
6 - 10 bulan	1	0
11 - 15 bulan	0	4
16 - 20 bulan	0	0
21 - 24 bulan	0	1

Berdasarkan penelitian ini insiden *diaper rash* di Baturetno pada tahun 2012 sebesar 7%. Pengambilan subyek penelitian ini menggunakan data primer dan dianalisis dengan menggunakan uji *Fisher (Fisher's Exact Test)* dengan hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel Analisis Data Kejadian *Diaper Rash* Bayi Usia 0 - 24 bulan yang Menggunakan Popok Sekali Pakai

Penggunaan popok sekali pakai	Kejadian <i>diaper rash</i>		Nilai <i>p</i>
	Ya	Tidak	
< 4 jam	0	5	0,008
> 4 jam	5	0	
Total	5	5	

*p* = Nilai signifikansi

Nilai *p* adalah nilai signifikansi dimana jika  $p > 0,05$  berarti tidak memiliki perbedaan yang signifikan dan  $p < 0,05$  berarti memiliki perbedaan yang

signifikan. Tabel 3 menunjukkan hasil uji analisis lama penggunaan popok sekali pakai antara kelompok yang mengalami *diaper rash* dengan yang tidak mengalami *diaper rash*. Analisis dilakukan dengan uji *Fisher* karena persyaratan uji analisis *Chi Square* untuk tabel silang 2x2 tidak dipenuhi dan didapatkan hasil  $p = 0,008$ . Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kejadian *diaper rash* pada kedua kelompok penggunaan popok sekali pakai.

## **B. Pembahasan**

*Diaper rash* atau *diaper dermatitis* merupakan dermatitis kontak iritan, reaksi non imunologi yang menimbulkan suatu iritan pada daerah yang tertutup oleh popok (Nield dan Kamat, 2007). *Diaper rash* merupakan penyakit kulit yang disebabkan karena penggunaan popok yang terlalu lama karena menampung sisa metabolisme dari dalam tubuh, sehingga menimbulkan suatu iritasi kulit yang ditandai dengan warna kemerahan pada daerah yang tertutup oleh popok seperti alat genital, pantat, lipatan paha, dan perut bagian bawah (Kuswadji, 2010; Humphrey *et al.*, 2006).

Penelitian ini menganalisis lamanya penggunaan popok sekali pakai dengan kejadian *diaper rash*. Lama penggunaan popok sekali pakai dinilai dari jumlah popok sekali pakai yang digunakan dalam sehari. Pada penelitian ini ditemukan 5 orang bayi yang menggunakan popok sekali pakai lebih dari 4 jam mengalami *diaper rash*, sedangkan 5 orang bayi sisanya menggunakan popok sekali pakai kurang dari 4 jam tidak mengalami *diaper rash*. Bayi berusia 0 - 10 bulan yang menggunakan popok sekali pakai lebih dari 4 jam, sedangkan bayi berusia 11 - 24

bulan yang menggunakan popok sekali pakai kurang dari 4 jam. Hasil analisis yang telah diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan popok sekali pakai lebih dari 4 jam secara signifikan dapat menimbulkan *diaper rash*. Tabel 2 menunjukkan bahwa bayi yang mengalami *diaper rash* berusia 0 - 10 bulan.

Pada penelitian ini terjadinya *diaper rash*, pada penggunaan popok sekali pakai lebih dari 4 jam kemungkinan berhubungan dengan peningkatan kelembaban kulit dan pH kulit. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Berg *et al.*, (1994) peningkatan kelembaban kulit dapat mengakibatkan integritas kulit seperti peningkatan permeabilitas iritan, peningkatan koefisien gesekan, dan menimbulkan mikroba berkembang biak. Peningkatan pH kulit meningkatkan aktivitas enzim protease dan lipase pada feses yang dapat menyerang kulit dan peningkatan permeabilitas kulit.

Permukaan kulit mempunyai pH antara 4,5 sampai 6,5 yang berarti permukaan kulit bersifat asam. Kadar asam ini dipengaruhi oleh sebum, zat tanduk, dan keringat. Sifat asam pada permukaan kulit menjadikan kulit mempunyai sifat aseptik sehingga kuman patogen pada permukaan kulit tidak dapat berkembang biak (Hassan dan Alatas, 2005). Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan popok sekali pakai kurang dari 4 jam tidak akan menimbulkan iritasi kulit di sekitar penggunaan popok dan mencegah mikroorganisme untuk berkembang biak. Hal ini sesuai dengan teori Humphrey *et al.*, (2006) bahwa mengganti popok saat basah atau kotor paling tidak setiap 3 - 4 jam

Sugimura *et al.*, (2009) menyebutkan bahwa frekuensi seringnya pergantian popok sekali pakai yang dilakukan mengurangi risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Sugimaru *et al.*, meneliti sampel urin bayi usia 2 bulan - 2,5 tahun yang datang ke klinik anak Sugimura yang menggunakan popok sekali pakai dan belum menjalani *toilet training*. Sembilan puluh enam dari 128 bayi tanpa infeksi saluran kemih sering mengganti popok sekali pakai sedangkan 32 bayi dengan infeksi saluran kemih jarang mengganti popok sekali pakai. Bakteri yang banyak ditemukan pada sampel urin bayi dengan infeksi saluran kemih adalah *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*.

Infeksi saluran kemih terjadi pada 3 - 5% anak perempuan dan 1% anak laki-laki. Puncak terjadi infeksi saluran kemih selama masa bayi dan periode *toilet training*. Infeksi saluran kemih paling umum terjadi pada anak usia dibawah 2 tahun. Penggunaan popok superabsorben yang digunakan lebih sering menjadi faktor risiko infeksi saluran kemih pada bayi perempuan usia kurang dari 2 tahun (Fahimzad *et al.*, 2010). Pada penelitian Sugimura *et al.*, dan Fahimzad *et al.*, menyebutkan penggunaan popok sekali pakai lebih sering menjadi faktor risiko infeksi saluran kemih pada bayi. Daulay (2011) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa frekuensi pergantian popok sekali pakai per hari pada anak 2 bulan - 2,5 tahun berhubungan dengan infeksi saluran kemih. Frekuensi pergantian popok sekali pakai kurang dari 4 kali memiliki hasil kultur 18, frekuensi pergantian popok sekali pakai 4 - 5 kali memiliki hasil kultur 22, dan frekuensi pergantian popok sekali pakai lebih dari dan sama dengan 6 kali memiliki hasil kultur 0

Pada sampel penelitian ini penggunaan popok sekali pakai dalam sehari adalah 1 - 3 kali penggunaan, hal ini berarti 5 bayi tersebut menggunakan popok sekali pakai lebih dari 4 jam dan semuanya terjadi *diaper rash*.

Pada penelitian ini juga terbukti dari bayi yang berusia antara 11 - 24 bulan tidak terjadi *diaper rash*, dikarenakan bayi tersebut menggunakan popok sekali pakai hanya saat berpergian atau saat dibutuhkan, popok sekali pakai diganti kurang dari 3 jam, dan diperkirakan orang tua bayi sudah mengajarkan *toilet training* (tabel 2). Hal ini sesuai dengan penelitian Benjasuwantep dan Ruangdaraganon (2011) menyebutkan lima dari lima puluh bayi di Thailand pada usia 4 bulan sudah dilatih *toilet training* dan 38 bayi dilatih *toilet training* pada saat usia 12 bulan. Lima puluh persen bayi berusia 12 bulan memiliki *toilet training* sukses.

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan popok sekali pakai memiliki potensi menimbulkan *diaper rash* dan memperlambat kesiapan *toilet training* sesuai dengan ketidaksiapan anak usia 24 - 36 bulan yang menggunakan popok sekali pakai yang diteliti oleh Azizah (2007).

Pada sampel penelitian yang menggunakan popok sekali pakai lebih dari 4 jam akan menimbulkan *diaper rash* ini sesuai dengan teori Retayasa (2008) *diaper rash* akan terjadi saat kulit lembab karena faktor keringat, urin, dan feses. Kulit lembab dan jenis popok yang digunakan akan memudahkan terjadinya gesekan pada kulit, yang mana akan menimbulkan iritasi kulit. Peningkatan pH kulit disebabkan oleh ammonia pada urin dan alkalifasi protease dan lipase feses yang

akan menjadikan urin menjadi alkali. Urin yang bersifat alkali disertai dengan pengeluaran feses akan meningkatkan iritasi kulit.

*Diaper rash* merupakan inflamasi pada kulit akibat proses iritasi kulit yang berhubungan dengan feses. Feses yang mengandung enzim protease dan lipase yang akan meningkatkan pH pada kulit. Pada daerah anal yang asam akan mempermudah mikroflora normal berkembang dan bakteri patogen tidak berkembang. Lipase dan aktifitas protease akan meningkatkan proses pencernaan yang berhubungan dengan kejadian diare. Penggunaan popok dapat menyebabkan peningkatan kelembaban kulit dan pH sehingga menyebabkan maserasi (pelunakan) dari lapisan stratum korneum dan lapisan pelindung luar kulit (Dib, 2010).

Li *et al.*, (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa 454 dari 1036 orang anak yang diteliti risiko *diaper dermatitis* secara signifikan menurun oleh makanan padat (telur), lokasi rumah (perkotaan) dan frekuensi pergantian popok ( $\geq 6$  kali/hari), sementara risiko *diaper dermatitis* meningkat oleh diare. Penelitian Li *et al.*, menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara tipe popok yang digunakan (hanya popok kain, hanya popok sekali pakai atau kombinasi popok kain dan popok sekali pakai) dan *diaper dermatitis*.

Hasil dari penelitian ini mendukung hipotesis yang dikemukakan pada bab sebelumnya yaitu bayi yang menggunakan popok sekali pakai lebih dari 4 jam

Kelemahan dalam penelitian ini adalah jumlah sampel hanya 10 orang bayi meskipun hasil sesuai dengan hipotesis. Kelemahan kedua pada saat penelitian tidak dapat dilakukan pengumpulan data karena sampel yang diteliti