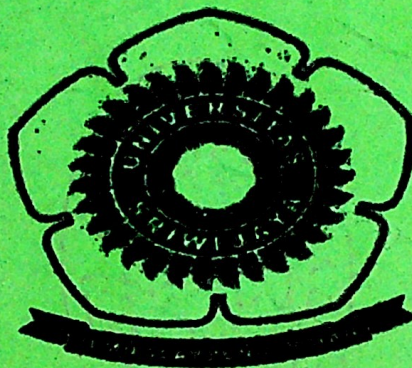


**HUBUNGAN PENGGUNAAN POPOK SEKALI PAKAI DENGAN
RUAM POPOK DAN INFEKSI SALURAN KEMIH
Studi Potong Lintang pada Bayi dan Anak Usia 0-3
Tahun yang Dibawa Ibunya ke Pusat-pusat
Perbelanjaan di Kota Palembang**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh:
GUSNELLA ISWARDHANI
04101001051

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014**

S
516.6207
aus

R 26183/26744

h
2014

**HUBUNGAN PENGGUNAAN POPOK SEKALI PAKAI DENGAN
RUAM POPOK DAN INFEKSI SALURAN KEMIH
Studi Potong Lintang pada Bayi dan Anak Usia 0-3
Tahun yang Dibawa Ibunya ke Pusat-pusat
Perbelanjaan di Kota Palembang**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh:
GUSNELLA ISWARDHANI
04101001051

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN PENGGUNAAN POPOK SEKALI PAKAI DENGAN
RUAM POPOK DAN INFEKSI SALURAN KEMIH
Studi Potong Lintang pada Bayi dan Anak Usia 0-3
Tahun yang Dibawa Ibunya ke Pusat-pusat
Perbelanjaan di Kota Palembang**

Oleh:

**GUSNELLA ISWARDHANI
04101001051**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 10 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Pembimbing I
Merangkap penguji I**


**dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A
NIP. 19761009 200801 2 015**



.....

**Pembimbing II
Merangkap penguji II**

**dra. Lusia Hayati, M.Sc
NIP. 19570630 198503 2 001**



.....

Penguji III

**dr. Dwi Handayani, M.Kes
NIP. 19811004 200912 2 001**



.....

**Mengetahui,
Bendahara Dekan I**



**dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 19520107 198303 1 001**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 10 Januari 2014



(Gusnella Iswardhani)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gusnella Iswardhani
NIM : 04101001051
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN PENGGUNAAN POPOK SEKALI PAKAI DENGAN RUAM POPOK DAN INFEKSI SALURAN KEMIH-Studi Potong Lintang pada Bayi dan Anak Usia 0-3 Tahun yang Dibawa Ibunya ke Pusat-pusat Perbelanjaan di Kota Palembang

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang

Pada tanggal: 10 Januari 2014

Yang Menyatakan,



(Gusnella Iswardhani)

ABSTRAK

HUBUNGAN PENGGUNAAN POPOK SEKALI PAKAI DENGAN RUAM POPOK DAN INFEKSI SALURAN KEMIH Studi Potong Lintang pada Bayi dan Anak Usia 0-3 Tahun yang Dibawa Ibunya ke Pusat-pusat Perbelanjaan di Kota Palembang (Gusnella Iswardhani, 10 Januari 2014)

Latar Belakang: Ruam popok dan infeksi saluran kemih (ISK) merupakan masalah kesehatan yang sering dialami bayi dan anak akibat penggunaan popok sekali pakai yang jarang diganti. Ruam popok terjadi karena iritasi akibat kulit berkontak dengan urin dalam jangka waktu lama. Sementara ISK terjadi karena munculnya bakteri uropatogenik yang naik ke ureter sampai ginjal akibat daerah perineal yang lembab.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ruam popok dan ISK pada bayi dan anak usia 0-3 tahun yang dibawa ibunya ke pusat-pusat perbelanjaan di kota Palembang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah 100 ibu yang membawa bayi dan anak usia 0-3 tahun ke pusat perbelanjaan Palembang Trade Center dan Lippo Plaza Jakabaring yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil: Ibu dari anak pengguna popok sekali pakai terbanyak memiliki pendapatan per kapita per bulan tinggi (69%) dan pendidikan tinggi (61%). Anak pengguna popok sekali pakai terbanyak usia 1-2 tahun (43%), perempuan (52%) dan jarang ganti popok (65%). Diantara bayi dan anak yang menggunakan popok sekali pakai didapatkan 58% ruam popok dan 33% tersangka ISK. Secara statistik telah dibuktikan adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi penggantian popok sekali pakai dan terjadinya ruam popok ($p=0,041$; $OR=2,606$) dan tersangka ISK ($p=0,000$; $OR=9,143$).

Kesimpulan: Popok sekali pakai yang digunakan dalam jangka waktu lama atau jarang diganti menyebabkan ruam popok dan ISK pada bayi dan anak.

Kata kunci: *Ruam popok, infeksi saluran kemih, popok sekali pakai.*

ABSTRACT

THE ASSOCIATION OF DISPOSABLE DIAPER USAGE WITH DIAPER RASH AND URINARY TRACT INFECTION

A Cross-Sectional Study of 0-3-Year-Old Babies who
were Taken by Their Mothers to Shopping
Centers in Palembang

(Gusnella Iswardhani, 10 January 2014)

Background: Diaper rash and urinary tract infection (UTI) are health problems which commonly occur to babies because of using disposable diapers which are seldom changed. Diaper rash is caused by irritation due to skin contact with urine in a long duration. On the other hand, UTI is caused by uropathogenic bacteria which ascend from ureter to kidney due to humid perineal region.

Purpose: This study was aimed to find out the association of disposable diaper usage with diaper rash and UTI on 0-3-year-old babies who were taken by their mothers to shopping centers in Palembang.

Method: An observational analysis with cross-sectional design was used in this study. The samples were 100 mothers with inclusion criteria, who took their 0-3-year-old babies to Palembang Trade Center and Lippo Plaza Jakabaring shopping centers.

Results: Mothers of disposable diaper users had high income (69%) and high education levels (61%). Most of the disposable diaper users were 1-2-year-old (43%), girls (52%) and infrequently changed the diaper (65%). There were 58% babies had diaper rash and 33% suspected UTI. Significant association found between disposable diaper changing frequency and diaper rash ($p= 0.041$; $OR= 2.606$) and suspected UTI ($p= 0.000$; $OR= 9.143$).

Conclusion: Disposable diapers which were used for a long duration or were changed infrequently could lead to diaper rash and UTI on babies.

Keywords: *Diaper rash, urinary tract infection, disposable diaper.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, hanya dengan rahmat, tuntunan, dan hidayah Nya-lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Tanpa bantuan berbagai pihak, kiranya penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Terutama kepada dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A, dra. Lusya Hayati, M.Sc, dr. Dwi Handayani, M.Kes dan dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc yang telah memberikan bimbingan, koreksi dan masukan yang berarti bagi penulis.

Dalam hal ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis tetap mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membacanya serta dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut.

Palembang, 10 Januari 2014



Gusnella Iswardhani

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Instansi	4
1.4.2 Masyarakat	4
1.4.3 Peneliti	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Popok Sekali Pakai	5
2.1.1 Komponen Popok Sekali Pakai	5
2.1.2 Perbedaan Popok Kain dan Sekali Pakai.....	8
2.1.3 Faktor-Faktor Berpengaruh	10
2.1.4 Kriteria Popok Sekali Pakai yang Baik	11
2.2. Dampak Penggunaan Popok Sekali Pakai	12
2.2.1 Ruam Popok	12
2.2.2 ISK	14
2.2.3 <i>Toilet Training</i>	16
2.3. Kerangka Teori	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Waktu dan tempat.....	20
3.3 Populasi dan Sampel.....	20

3.3.1	Populasi Penelitian	20
3.3.2	Sampel dan Besar Sampel Penelitian	20
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eklusi.....	21
3.3.4	Cara Pengambilan Sampel.....	21
3.4	Variabel Penelitian.....	22
3.4.1	Variabel Dependen.....	22
3.4.2	Variabel Independen.....	22
3.5	Definisi Operasional	22
3.6	Cara Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data.....	25
3.6.1	Pengumpulan Data	25
3.6.2	Pengolahan dan Analisis Data	26
3.7	Kerangka Operasional	27
3.8	Jadwal Penelitian	28
BAB IV PEMBAHASAN DAN ISI		
4.1	Hasil.....	29
4.2	Pembahasan.....	37
4.3	Keterbatasan Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
4.1	Kesimpulan.....	40
4.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN.....		45
BIODATA RINGKAS		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional	22
2. Rencana Kegiatan Penelitian	28
3. Anggaran	28
4. Distribusi Sampel Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi.....	30
5. Distribusi Sampel Berdasarkan Alasan Responden.....	31
6. Distribusi Sampel Berdasarkan Sumber Informasi Responden.....	31
7. Distribusi Sampel Berdasarkan Karakteristik Bayi dan Anak.....	32
8. Distribusi Sampel Berdasarkan Frekuensi Penggantian Popok.....	32
9. Distribusi Sampel Berdasarkan Alasan Penggantian Popok.....	33
10. Distribusi Sampel Berdasarkan Dampak dan Usia.....	33
11. Distribusi Sampel Berdasarkan Dampak dan Jenis Kelamin.....	34
12. Hubungan Frekuensi Penggantian Popok Sekali Pakai dengan- Ruam popok.....	35
13. Hubungan Frekuensi Penggantian Popok Sekali Pakai dengan Infeksi Saluran Kemih (ISK).....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Empat Bagian Penting Popok	6
2. <i>Hidrophobic Polypropylene Nonwoven</i>	7
3. <i>Wood Pulp Fluff</i>	7
4. <i>Super Absorbent Polymer</i>	8
5. Popok Kain.....	9
6. Popok Sekali Pakai	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Artikel Kedokteran.....	45
2. Kuesioner Penelitian	50
3. Output SPSS	56
4. Lembar Kelayakan Etik.....	66
5. Lembar Konsultasi.....	68
6. Persetujuan Seminar Skripsi.....	70
7. Persetujuan Revisi Skripsi.....	71

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Penggunaan *diaper* telah berkembang secara luas di masyarakat, khususnya di dalam keluarga yang memiliki balita. *Diaper* atau lebih dikenal sebagai popok merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari bayi dan anak karena digunakan sebagai media untuk menampung urin dan feses sebelum anak mampu ke *toilet* sendiri. Secara umum terdapat 2 pilihan popok, popok kain dan popok sekali pakai. Popok kain merupakan popok yang bisa digunakan kembali setelah dicuci. Sedangkan, popok sekali pakai lebih praktis karena bisa langsung dibuang setelah digunakan (OHSU, 2013).

Popok sekali pakai digunakan secara luas di Amerika Serikat dan banyak negara (HuY *et al.*, 2004). Dilaporkan lebih dari 95% keluarga di Amerika Serikat memilih menggunakan popok sekali pakai dibandingkan popok kain (Hoffmann, 2008). Sebuah survey yang dilakukan oleh *Texas A&M University* melaporkan terdapat 81% partisipan menggunakan popok sekali pakai, 15% menggunakan popok kain dan sekali pakai, dan hanya 4% yang menggunakan popok kain (Catherin, 2008). Di Indonesia, dari sebuah survey yang dilakukan oleh Putri (2012) didapatkan hasil bahwa secara keseluruhan penggunaan popok sekali pakai hanya berkisar 74% dan 39% untuk kota-kota kecil.

Banyak ibu telah beralih dari popok kain ke popok sekali pakai. Alasan ibu lebih memilih popok sekali pakai diantaranya adalah karena popok sekali pakai lebih praktis dan mudah didapat dibandingkan dengan popok kain. Popok sekali pakai yang beredar di pasaran sudah ada yang berbentuk celana sesuai ukuran anak sehingga bisa langsung dipakaikan ke anak dan anak pun tidak merasa risih karena popok yang kebesaran atau kekecilan. Popok sekali pakai dapat dibuang setelah digunakan tanpa harus dicuci terlebih dahulu seperti popok kain sehingga lebih efisien dari segi waktu bagi ibu. Popok sekali pakai mudah didapat dimana dan kapan saja terutama di perkotaan. Popok sekali pakai juga dapat menyerap

urin lebih cepat sehingga anak lebih merasa nyaman, terutama saat tidur karena tidak perlu merasa basah terlalu lama.

Popok sekali pakai terbuat dari bahan sintetis yang dapat menampung urin serta feses bayi dan anak tanpa terasa basah di dalam maupun di luarnya serta memiliki daya serap tinggi karena memiliki kandungan *polyacrylates*. *Polyacrylates* yang mendapat tekanan saat bayi dan anak duduk maupun berbaring mampu menampung cairan sebanyak 30 kali dari beratnya (Catherin, 2008). Hal tersebut menyebabkan popok dapat lebih lama diganti.

Sebuah studi merekomendasikan penggantian popok setiap satu jam sekali pada bayi dan 3-4 jam sekali pada anak, tidak peduli apapun jenis popok yang digunakan (Mullen, 2005). Christie (2008) menyebutkan bahwa popok sekali pakai yang digunakan dalam jangka waktu lama dapat berdampak pada masalah kesehatan. Masalah kesehatan yang sering dialami bayi dan anak yang menggunakan popok diantaranya adalah ruam popok dan infeksi saluran kemih (ISK).

Ruam popok merupakan salah satu masalah kulit pada bayi dan anak. Kurang lebih 50% bayi dan anak yang menggunakan popok pernah mengalaminya. Sebuah artikel berjudul *Disposable Diapers: Potential Health Hazards* menyebutkan bahwa dari penelitian yang dilakukan oleh produsen *Pampers* dan *Huggies* diperoleh data yang mencengangkan, yaitu angka ruam popok pada bayi yang menggunakan popok sekali pakai meningkat dari 7,1% hingga 61% (Manullang, 2010). Kasus ISK pada anak pengguna popok sekali pakai juga seringkali ditemukan. Sebuah penelitian melaporkan bahwa frekuensi penggantian popok sekali pakai yang lebih sedikit per harinya dapat menyebabkan peningkatan resiko ISK pada anak (Sugimura *et al.*, 2009). Tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada pasien rawat jalan RS H. Adam Malik di Medan yang mendapatkan hubungan bermakna antara jarangya penggantian popok sekali pakai dan kejadian ISK pada anak (Dauley *et al.*, 2013).

Kemudahan yang didapat dari penggunaan popok sekali pakai kadang membuat ibu lalai. Banyak ibu yang tidak mengganti popok anaknya walaupun anak telah berkemih berkali-kali dan banyak juga yang jarang memeriksa isi

popok anaknya selama berjam-jam sehingga resiko terjadinya ruam popok dan ISK pun meningkat. Di Palembang, data tentang dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada bayi dan anak belum tersedia. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ruam popok dan ISK. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat sehingga mampu mencegah terjadinya ruam popok dan ISK akibat penggunaan popok sekali pakai.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Adakah hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan terjadinya ruam popok?
- b. Adakah hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan terjadinya ISK?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ruam popok dan ISK pada bayi dan anak usia 0-3 tahun yang dibawa ibunya ke pusat-pusat perbelanjaan di kota Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi bayi dan anak usia 0-3 tahun yang menggunakan popok sekali pakai.
- b. Mengidentifikasi frekuensi penggantian popok sekali pakai pada bayi dan anak usia 0-3 tahun.
- c. Mengidentifikasi tanda-tanda ruam popok pada bayi dan anak usia 0-3 tahun yang menggunakan popok sekali pakai.
- d. Mengidentifikasi tanda-tanda ISK pada bayi dan anak usia 0-3 tahun yang menggunakan popok sekali pakai.
- e. Menganalisis hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ruam popok.
- f. Menganalisis hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ISK.

1.4. Hipotesis

- a. Ada hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan terjadinya ruam popok.
- b. Ada hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan terjadinya ISK.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Instansi

Memberikan informasi mengenai hubungan penggunaan popok sekali pakai dengan ruam popok dan ISK pada bayi dan anak.

1.5.2. Masyarakat

Membantu meningkatkan kesadaran dan perhatian masyarakat terutama ibu dalam frekuensi penggantian dan dampak yang timbul pada bayi dan anak saat menggunakan popok sekali pakai.

1.5.3. Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam melakukan penelitian sebagai bekal ilmu untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Azz, C.A. 2012. Segalanya Bayi: "Kupas Tuntas Ilmu Bayi dari A-Z. Syura Media Utama, Yogyakarta, Indonesia, hal 89-91.
- A to Z Perawatan & Pengasuhan Anak. 2012. Toilet Learning Saat dan Cara Tepat. Nakita (Serial Buku), hal. 77-79.
- Bengkulu Ekspres. 2012. Konsumsi Popok Sekali Pakai Melonjak 26,2 Persen. Bengkulu Ekspres (Media online), 28 November 2012 (<http://bengkuluekspres.com>, Diakses 10 juni 2013).
- Catherin H.B. 2008. Disposable Diapers. (<http://web.engr.oregonstate.edu>, Diakses 27 Mei 2013).
- Christie, A. 2008. Abandonment of Potty Training in Australian Society: Environmental, Social and Health Issues. (<http://web.maths.unsw.edu.au/~jim/annachristietoilettrainingrpt.pdf>, Diakses 27 Mei 2013).
- Daulay, M. 2011. Hubungan Frekuensi Penggantian Popok Sekali Pakai dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Anak. Tesis Magister pada Program Kedokteran Klinik Spesialis Ilmu Kesehatan Anak USU (<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/27597>, Diakses 9 juni 2013).
- Daulay, M., Siregar, R., Ramayani, O.K., Supriatmo., Ramayati, R., and Rusdidjas. 2013. Association between the Frequency of Disposable Diaper Changing and Urinary Tract Infection in Children. 53, (2), (<http://www.paediatricaindonesiana.org/>, Diakses 27 mei 2013).
- Hartono, E. 2011. Karakteristik Penderita Infeksi Saluran Kemih dan Tatalaksana yang diberikan di Bagian Anak RSMH Palembang. Skripsi Sarjana Kedokteran pada Jurusan Pendidikan Dokter Umum Unsri yang tidak dipublikasikan, hal. 7-13.
- Hidayat, AAA. Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia, hal 62-65.
- Hoffmann, M. 2008. Diapering a Newborn: Keeping Your Baby Comfortable (<http://www.webmd.com/parenting/baby/diapering-a-baby-9>, Diakses 9 juni 2013).
- Hu, Y., Beach, J., Raymer, J., and M. Gardner. 2004. Disposable Diaper to Collect Urine Samples from Young Children for Pyrethroid Pesticide Studies. 14, (5), (<http://www.nature.com/jes/journal/v14/n5/full/>, Diakses 27 mei 2013).
- Mackonochi, A. 2009. Potty Training. Terjemahan Oleh: Natalia, DD. KARISMA Publishing Group, Tangerang, Indonesia, hal. 36-44.

- Manullang, Y.F. 2010. Pengetahuan dan Tindakan Ibu dalam Perawatan Perianal terhadap Pencegahan Ruam Popok pada Neonatus di Klinik Bersalin Sally Medan 2010. Karya Tulis Ilmiah pada Program D-IV Bidan Pendidik Fakultas Keperawatan USU (<http://repository.usu.ac.id>, Diakses 9 juni 2013).
- Mullen, A. 2005. Diaper Rash: Comparing Diaper Choices. 1,(2), (<http://www.realdiaperassociation.org>, Diakses 7 juni 2013).
- Mutmillah, T. 2012. Hubungan antara Penggunaan Diapers dengan Kesiapan Toilet Training pada Toddler di RW. 04 Desa Keboan Anom Kecamatan Gedang Sidoarjo. Karya Tulis Ilmiah Kebidanan 2012 (<http://digilib.unimus.ac.id>, Diakses 12 juni 2013).
- Nagaswarna, R. Overview of Disposable Diaper Parts and their Purpose. (<http://www.fibre2fashion.com/industry-article/pdf/files/12/1124.pdf>, Diakses 27 mei 2013).
- Noer, M.S., Soemyarso, N. 2006. Infeksi Saluran Kemih (<https://www.pediatrik.com>, Diakses 24 juli 2013).
- Notoatmojo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan (Ed. Rev.). Rineka Cipta, Jakarta, Indonesia, hal. 182-183.
- Oregon Health and Science University (OHSU). Diapers/Diaper Rash (<http://www.ohsu.edu>, Diakses 6 juni 2013).
- Putri, M.G. 2012. Popok Sekali Pakai Sebabkan Kaki Bayi Melengkung. OkeHealth (Media online), 12 Juni 2012 (<http://health.okezone.com>, Diakses 10 Juni 2013).
- Rusdidjas., dan Ramayati, R. 2002. Infeksi Saluran Kemih. Dalam: Atlas, H., Tambunan, T., Trihono, PP., Pardede, SO. Buku Ajar Nefrologi Anak Edisi 2 (halaman 142-61). IDAI, Jakarta, Indonesia.
- Sastroasmoro, S., dan Ismael, S. 2010. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung Seto. Jakarta.
- Sekartini, R. 2011. Kumpulan Tips Pediatri: Ruam Popok Pedoman untuk Orang Tua. IDAI, Jakarta, Indonesia, hal 387-90.
- Serdaroglu, S., and Ustunbas, T.K. 2010. Diaper Dermatitis (Napkin Dermatitis, Nappy Rash). 4, (4), (<http://www.jtad.org/2010/4/jtad04401r.pdf>, Diakses 20 Januari 2014).
- Shanon, A., Feldman, W., James, W., and C. Dulberg. 1990. Diapers: What do Parents Choose and Why?. 36, (1705-08), <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 27 mei 2013)
- Sugimura, T., Tananari, Y., Ozaki, Y., Maeno, Y., Tanaka. S., Ito, S., Kawano, K., and Masunaga, K. 2009. Association between the Frequency of Disposable Diaper Changing and Urinary Tract Infection in Infants. 48, (1), (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18648080>, Diakses 27 mei 2013).

- Sukandar, E. 2009. Infeksi Saluran Kemih pada Dewasa. Dalam: Sudoyo, AW., Setiyohadi, B., Alwi, I., dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi V(halaman 1008-15). Departemen IPD FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Susanti, FS. 2013. 132 Jawaban Dokter untuk Perawatan dan Perkembangan Bayi 0-12 bulan. Anak Kita, Jakarta Selatan, Indonesia, hal 28.
- Tambunan, T. 2006. Infeksi Saluran Kemih. Dalam: Simposium dan Workshop Sehari Kegawatan pada Penyakit Ginjal Anak (halaman 29-47). Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI, Jakarta, Indonesia.
- The American Academy of Pediatrics. 2005. Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5. Terjemahan Oleh: Satyanegara, S., Widjaja, AC. Arcan, Jakarta, Indonesia, hal 51-57, 615.