

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Junizaf H. Infeksi Saluran Kemih Pada Wanita. Jakarta: Balai Pustaka; 1994.
2. Nguyen H. Bacterial Infection of Genitourinary Tract. In: Tanagho E, JW M, editors. Smith's General Urology. New York: Lange Medical Book; 2004.
3. Koos B, Moore P. Maternal Physiology During Pregnancy. In: Nathan L, editor. Current Obstetric and Gynecology Diagnosis and Treatment. 9 ed. Connecticut: Appleton&Lange; 2003.
4. MacLean A. Urinary Tract Infection in Pregnancy. International Journal of Antimicrobial Agent. 2001.
5. Cahyono D. Infeksi Traktus Urinari pada Kehamilan. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2005.
6. Elodi J, Dielubanza, Schaeffer AJ. Urinary Tract Infections in Women. Medical Clinics of North America. 2011; 95:27-41.
7. Carolyn V, Craig A, Rajender K, et al. Guideline for prevention of catheter – associated urinary tract infection 2009. Division of Healthcare Quality Promotion Centers for Disease Control and Prevention Atlanta. 2009.
8. Schwartz MA, Wang CC, Eckert L, et al. Risk Factor Urinary Tract Infection in The postpartum Periode. Departement of Medicine and Obstetric and Gynecology, School of Medicine, and The Departement of Epidemiology, School of Public Health and Community Medicine, University of Washington. 1999.

9. Sweet RL, Gibbs R. Infectious Disease in Female Genital Tract. 3 ed. Baltimore: Williams&Wilkin; 1995.
10. Montgomery A, Goufodji S, Kanhonou L, et al. Validity and Reability of Postpartum Questionnaires. *Matern Child Health Journal*. 2011.
11. Vincent A, Ayzac L, Vallet E, et al. Downward trends in surgical site and urinary tract infections after cesarean delivery in a French surveillance network, 1997-2003. *Infection control and hospital epidemiology : the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*. 2008; 29:227-33.
12. Tambyah P, Maki D. Catheter-Associated Urinary Tract Infection Is Rarely Symptomatic. *Archives of Internal Medicine*. 2000.
13. Pratt R, Pellowe C, Wilson J, et al. Epic 2: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infection in Nhs Hospital in England. *Journal of Hospital Infection*. 2007.
14. Mose JC, Pribadi A. Asuhan Persalinan. In: Prof. dr. Abdul Bari saifudin M, SpOG (K), editor. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010.
15. Barford J, Coates A. The Pathogenesis of Catheter-Associated Urinary Tract Infection. *Journal of Infection Prevention*. 2009; 10.
16. Nurokhim A. Bakteriuria Pasca Pemasangan Kateter Menetap pada Operasi Obstetri dan Ginekologi. Semarang: Universitas Diponegoro; 2001.

17. Barnister B, Gillespie S, Jones J. Infection of the Urinary Tract. In: Sugden M, editor. *Infection Microbiology and Management*. USA: Blackwell Publishing; 2006.
18. Foxman B. The epidemiology of urinary tract infection. *Nature reviews Urology*. 2010; 7:653-60.
19. Winkjosastro H. Beberapa Aspek Urologi Pada Wanita. In: Prawirohardjo S, editor. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 1997. p. 452.
20. McFall S, Yerkes A, Bernard M, et al. Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence, Report of a Physician Survey. *Arch Fam Med*. 1997; 6:114.
21. Warren J. Nosocomial Urinary Tract Infection. In: Mandell G, Bennett J, Dolin R, editors. *Principle and Practice of Infection Disease*. Philadelphia: Churcil Livingstone; 2005.
22. Schaffer A. Infection of the Urinary Tract. In: Saunders WB, editor. *Campbell's Urologi*. Philadelphia 1999. p. 533-605.
23. Vandepitte J, Verhaegen J. *Basic Laboratory Procedures in Clinical Bacteriology*. World Health Organization. 2003.
24. Hadi P. *Petunjuk Praktikum Mikrobiologi I*. Semarang: Bagian Mikrobiologi FK UNDIP; 2010.
25. Keman K. Fisiologi dan Mekanisme Persalinan Normal. In: *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo; 2010.
26. National Institute for Health and Clinical Excellence. *Caesarean section*. NICE clinical guideline. 2012.

27. Winkjosastro H. Bedah Caesar. Ilmu Bedah Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010.
28. Kasdu D. Operasi Caesar: Masalah dan Solusinya. Jakarta: Puspa Swara; 2003.
29. Badan Pusat Statistik Macro. Indonesian Demographic Health and Survey 2002-2003. 2003.
30. Achadiat CM. Bedah Caesar dan Mitos yang Menyesatkan. 2001.
31. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function: report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. *Neurology Urodynamic*. 2002; 21:167.
32. Serati M, Braga A, Cattoni E, et al. Transobturator vaginal tape for the treatment of stress urinary incontinence in elderly women without concomitant pelvic organ prolapse: is it effective and safe? *Europe Journal Obstetry Gynecoly Reproduction Biologi*. 2013; 166:107.
33. Barford J, Anson K, Coates A, et al. A Model of Cateter Assosiated Urinary Tract Infection Initiated by Bacterial Contamination of the Cateter Tip. *BJU International*. 2008; 102:67-74.
34. Elvy J, Colville A. Catheter Associated Urinary Tract Infection : What Is It, What Causes It, And How Can We Prevent It ? *Journal of Infection Prevention*. 2009; 10:36-9.

35. Reily R, Sullivan P, Ninni S, et al. Reducing Foley Cateter Device Days in an Intensive Care Unit: Using the Evidance to Change Practice. AACN Advance Critical Care. 2006; 17.
36. Palau A, Urgell R, Rafart V, et al. Evolution of Closed Urinary Drainage Systems Use and Associated Factors in Spanish Hospital. Journal of Hospital Infection. 2004; 57.
37. Millet L, Shaha S, Bartholomew ML. Rates of Bacteruria in Laboring Women with Epidural Analgesia: continous vs Intermittent Bladder Catherization. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2012.
38. Wilson ML, Gaido L. Laboratory Diagnosis of Urinary Tract Infections in Adult Patients. medical Microbiology. 2013.
39. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam 4ed. Vol. 1. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006.
40. Paterson, David L. The Epidemiological Profile of Infections with Multidrug-Resistant *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter* Species. Pennsylvania: University of Pittsburgh Medical Center; 2006.
41. Falagas ME, Kopterides P. Risk factors for the isolation of multi-drug-resistant *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*: a systematic review of the literature. Athens: Journal of Hospital Infection; 2006.

## LAMPIRAN

### Usia Partus Normal

#### Statistics

Usia Pasien

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		26.56
Mode		22 <sup>a</sup>
Std. Deviation		6.767

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

#### Usia Pasien

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14	1	5.6	5.6	5.6
17	1	5.6	5.6	11.1
19	1	5.6	5.6	16.7
20	1	5.6	5.6	22.2
22	2	11.1	11.1	33.3
23	1	5.6	5.6	38.9
25	2	11.1	11.1	50.0
28	2	11.1	11.1	61.1
31	1	5.6	5.6	66.7
32	1	5.6	5.6	72.2
33	2	11.1	11.1	83.3
34	1	5.6	5.6	88.9
36	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Usia partus caesar

**Statistics**

Usia Pasien

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		26.06
Median		24.50
Mode		23 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.662

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Usia Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 17	1	5.6	5.6	5.6
18	1	5.6	5.6	11.1
20	1	5.6	5.6	16.7
21	1	5.6	5.6	22.2
23	3	16.7	16.7	38.9
24	2	11.1	11.1	50.0
25	1	5.6	5.6	55.6
27	1	5.6	5.6	61.1
29	1	5.6	5.6	66.7
30	1	5.6	5.6	72.2
31	1	5.6	5.6	77.8
32	3	16.7	16.7	94.4
38	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

## Jumlah Partus Normal

### Statistics

Partus ke

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		2.11
Mode		1
Std. Deviation		1.079

### Partus ke

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	7	38.9	38.9	38.9
2	4	22.2	22.2	61.1
Valid 3	5	27.8	27.8	88.9
4	2	11.1	11.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

## Uji chi square usia dengan mode persalinan

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.333 <sup>a</sup>	19	.319
Likelihood Ratio	28.772	19	.070
Linear-by-Linear Association	.059	1	.807
N of Valid Cases	36		

a. 40 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.



**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.041	.167	-.240	.811 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.062	.170	-.360	.721 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		36			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

**Jumlah Partus caesar**

**Statistics**

Partus ke

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		1.44
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		.856

**Partus ke**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	13	72.2	72.2	72.2
2	3	16.7	16.7	88.9
Valid 3	1	5.6	5.6	94.4
4	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

## Jenis Kuman

### jenis kuman partus normal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Enterobacter aerogenes	1	5.6	5.6
	Escherecia coli	1	5.6	11.1
	Steril	16	88.9	100.0
	Total	18	100.0	100.0

### Jenis kuman partus caesar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Enterobacter aerogenes	1	5.6	5.6
	Escherecia coli	4	22.2	27.8
	Klebsiella sp	1	5.6	33.3
	Pseudomonas aeruginosa	3	16.7	50.0
	Steril	9	50.0	100.0
	Total	18	100.0	100.0

## Uji Chi square ISK dengan Mode persalinan

### ISK \* Mode persalinan Crosstabulation

		Mode persalinan		Total
		normal	caesar	
ISK	Count	2	9	11
	% of Total	5.6%	25.0%	30.6%
Non ISK	Count	16	9	25
	% of Total	44.4%	25.0%	69.4%
Total	Count	18	18	36
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.415 <sup>a</sup>	1	.011	.027	.014
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.713	1	.030		
Likelihood Ratio	6.805	1	.009		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.236	1	.013		
N of Valid Cases	36				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	-.422	.142	-2.715	.010 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	-.422	.142	-2.715	.010 <sup>c</sup>
N of Valid Cases	36			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Group Statistics

	Mode persalinan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usia Pasien	normal	18	26.56	6.767	1.595
	caesar	18	26.06	5.662	1.334

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Usia Pasien	Equal variances assumed	1.053	.312	.240	34
	Equal variances not assumed			.240	32.973

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Usia Pasien	Equal variances assumed	.811	.500	2.080
	Equal variances not assumed	.811	.500	2.080

**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Usia Pasien	Equal variances assumed	-3.726	4.726
	Equal variances not assumed	-3.731	4.731



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO  
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**  
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3  
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang  
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



**ETHICAL CLEARANCE**  
**No.110 /EC/FK/RSDK/2013**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**PENGARUH MODE PERSALINAN TERHADAP KEJADIAN  
INFEKSI SALURAN KEMIH POSTPARTUM**

Peneliti Utama : Yerlian Maryam  
Pembimbing : dr. Purnomo Hadi, M.Si  
dr. Rebririna Hapsari  
Penelitian : Dilaksanakan di Ruang perawatan Ibu postpartum RSUP Dr. Kariadi, pemeriksaan kultur bakteri dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi FK Undip Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Penelitian ini tidak menggunakan Informed consent karena pengambilan data dari Rekam Medis dan harus menjamin kerahasiaan identitas pasien.

Semarang, 29 April 2013

Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi  
Ketua  
  
Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)  
NIP. 19500621197703 2 001



**JUDUL PENELITIAN:**

Pengaruh Mode Persalinan terhadap Kejadian Infeksi Saluran Kemih Postpartum

**INSTALASI PELAKSANA:**

SMF Mikrobiologi Klinik RSUP Dr. Kariadi Semarang

**TEMPAT PENELITIAN:**

Bagian Ilmu Obstetri Ginekologi dan Bagian Ilmu Mikrobiologi Klinik RSUP Dr. Kariadi Semarang

---

**Persetujuan Setelah Penjelasan**

***(INFORMED CONSENT)***

**A. Naskah Penjelasan**

Berikut ini naskah yang akan dibacakan kepada calon subyek penelitian:

Ibu Yth:

Perkenankan saya: Yerlian mahasiswi Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang, mengucapkan terimakasih atas kesediaan Ibu memberikan waktu kepada saya. Saya ingin berdiskusi sedikit tentang persalinan yang telah dilalui oleh Ibu kemarin.

Ibu yang terhormat, Anda memenuhi kriteria sebagai calon subyek penelitian saya yang berjudul “Pengaruh Mode Persalinan terhadap Kejadian Infeksi Saluran Kemih Postpartum”

Tujuan penelitian ini adalah mencari informasi apakah mode persalinan berpengaruh terhadap kejadian Infeksi saluran kemih postpartum, karena di rumah sakit ini belum mempunyai data berapa jumlah pasien yang mengalami infeksi saluran kemih setelah melahirkan, dan hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan kewaspadaan dan pengendalian infeksi di RSUP Dr. Kariadi Semarang, terutama yang berhubungan dengan ibu postpartum.

Tindakan yang akan dilakukan terhadap ibu adalah pengambilan spesimen urin sebanyak  $\pm 5$  cc. Pengambilan urin akan dilakukan oleh Ibu sendiri dengan didampingi serta mendapatkan pengarahan dari perawat yang telah

terlatih. Urin yang telah diambil akan langsung kami bawa ke laboratorium untuk melanjutkan pemeriksaan spesimen urin dengan metode kultur. Identitas dan kerahasiaan Ibu sebagai responden akan kami jaga. Pengambilan sampel dan pemeriksaan urin ini tidak akan menambah biaya perawatan ataupun memperpanjang lama waktu perawatan ibu.

Keuntungan Ibu dalam penelitian ini adalah mendapatkan kultur urin secara gratis. Hasil pemeriksaan ini akan menjadi masukan kepada rumah sakit untuk meningkatkan kualitas perawatan dan pencegahan infeksi di rumah sakit. Anda juga akan mendapatkan sebuah cinderamata sebagai ucapan terimakasih atas partisipasinya dalam penelitian kami.

Semua informasi dan hasil pemeriksaan yang berkaitan dengan keadaan kesehatan Ibu akan dirahasiakan.

Keikutsertaan sebagai responden di penelitian ini bersifat sukarela, setiap waktu Ibu dapat mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan.

Bila Bapak/Ibu/Sdr/Sdri memerlukan penjelasan lebih lanjut atau memiliki pertanyaan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi

Nama : Yerlian Maryam

Alamat : SMF Mikrobiologi Klinik, RSUP Dr Kariadi  
Jl. Dr. Sutomo No. 18, Semarang

HP : 085727081020

Terima kasih atas kerjasama Ibu.

**B. \ Informed Consent**

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian dan pertanyaan-pertanyaan saya telah dijawab atau dijelaskan dengan baik dan menyadari bahwa saya bisa mengundurkan diri setiap waktu dari penelitian ini tanpa mempengaruhi standar pelayanan, maka dengan ini saya menyatakan:

**SETUJU / TIDAK SETUJU\***

Untuk ikut sebagai responden/ sampel penelitian.

Semarang, .....2013

Saksi

Nama terang:

Alamat:

Tanda tangan:

Pasien

Nama terang:

Alamat:

Tanda tangan:

Peneliti

Yerlian Maryam

Alamat: SMF Mikrobiologi Klinik, RSUP Dr Kariadi Semarang

Tanda tangan:

Ket: \* coret yang tidak dikehendaki.



Interpretasi IMVICMU

Jenis Kuman	TSIA	Indol	Metil Red	Voges Proskauer	Citrat	Semisolid	Urea
<i>Escherichia coli</i>	Asam/Asam Gas + H <sub>2</sub> S -	+	+	-	-	+	-
<i>Pseudomonas sp.</i>	Alkali/Alkali Gas - H <sub>2</sub> S -	-	-	-	+	+	-
<i>Enterobacter sp.</i>	Asam/Asam Gas + H <sub>2</sub> S -	-	-	+	+	+	-
<i>Klebsiella sp.</i>	Asam/Asam Gas + H <sub>2</sub> S -	-	-	+	+	-	+/-

TSIA	Indikator phenol red Kuning => Bentuk Asam Merah => Bentuk Alkali Terjadi Gelembung => Gas Hitam => Terbentuk H <sub>2</sub> S
Indol	Pemecahan protein ( triptofan ) oleh kuman
Metil Red	Mengukur jumlah asam yang dihasilkan oleh bakteri coliform
Voges Proskauer	Menunjukkan adanya pembentukan acetylmethylcarbinol
Citrat	Untuk identifikasi kuman perut, Indikator BTB
Semisolid	Menunjukkan motilitas kuman
Urea Broth	Untuk menguji kemampuan kuman memecah Urea. Indikator phenol red



Persiapan pembuatan kultur urin.



Pembuatan kultur urin dalam media Nutrient Agar



Pembuatan kultur urin dalam media agar MacConkey



Jumlah hitung kuman  $\geq 100.000$  CFU/ml Pada media Nutrient Agar



Koloni *Escherecia coli* pada media agar MacConkey



Koloni *Klebsiella sp.* pada media agar MacConkey



Koloni *Enterobacter sp.* pada media agar MacConkey



Botol penampung spesimen urin



Hasil uji diferensial (IMVICMU) *Enterobacter sp.*



Hasil uji diferensial (IMVICMU) *Escherichia coli*



Hasil uji diferensial (IMVICMU) *Klebsiella sp.*



Hasil uji diferensial (IMVICMU) *Pseudomonas sp.*

**BIODATA MAHASISWA**  
**Identitas**

Nama : Yerlian Maryam  
NIM : G2A009170  
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 19 Mei 1991  
Jenis kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Raya Sapugarut no. 393A Buaran Pekalongan  
Nomor Telepon : (0285) 433703  
Nomor HP : 085727081020  
e-mail : yerlianmaryam@yahoo.co.id

**Riwayat Pendidikan Formal**

1. SD : SD Muhammadiyah Bligo 1 Lulus tahun: 2000
2. SMP : MTs Assalaam Sukoharjo Lulus tahun: 2006

3. SMA : SMA N 1 Pekalongan Lulus tahun: 2009

4. FK UNDIP : Masuk tahun : 2009

