

DAFTAR PUSTAKA

1. Suraatmaja, S. Kapita Selekt: Gastroenterologi Anak. Jakarta: Sagungseto; 2007: 146.
2. Neu J, Douglas-Escobar M, Lopez M. Microbes and the developing gastrointestinal tract. *NCP- Nutr Clin Pract*. 2007; 22: 174–182.
3. Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. Fanarof and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant. Ed 8. Philadelphia: Mosby Elsevier. 2006: 1403-10.
4. Guillet R, Stoll BJ, Cotten CM. Association of H2-Blocker Therapy And Higher Incidence of Necrotizing Enterocolitis in Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics* [internet]. 2006 [dikutip 11 Agustus 2012]; 117:e137-e142.
Diunduh : www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/2/e137.
5. Jorge AA, Perks P. Nutritional Management of the Infant with Necrotizing Enterocolitis. *Nutrition Issues in Gastroenterology*. 2008; 59: 46-60.
6. Raboei EH. Necrotizing Enterocolitis in Full-Term Neonates: Is It Aganglionosis? *Eur J Pediatr Surg* [internet]. 2009 [dikutip 12 Agustus 2012]; 19:101-4. Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19360544>.
7. William JC. 2010. Necrotizing Enterocolitis. *The Merck manuals*; 2007.
8. Carter BM, Holditch-Davis D. Risk Factors for NEC in Preterm Infants: How Race, Gender and Health Status Contribute. *Adv Neonatal Care*. 2008; 8(5): 285–290.
9. Bashiri A, Zmora E, Sheiner E, Hershkovitz R, Shoham-Vardi I, Mazor M. Maternal Hypertensive Disorders are an Independent Risk Factor for The Development of Necrotizing Enterocolitis in Very Low Birth Weight Infants. *Fetal Diagn Ther* [internet]. 2003 [dikutip 30 November 2012]; 18(6):404-7.
Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14564109>.

10. Peter, Thomas, Godavitame C. What Really Causes Necrotising Enterocolitis?. *ISRNGastroenterol* [internet]. 2012 [dikutip 23 Juli 2013]; 628217.
Diunduh : <http://www.hindawi.com/isrn/gastroenterology/2012/628317/>
11. Rudolph, Abraham. *Buku Ajar Pediatri Rudolph Vol. 1. Ed 20.* Jakarta:EGC; 2006: 297-300.
12. National women's newborn services – Auckland. *Umbilical Catheterization*; 2001.
13. Sisk PM, Lovelady CA, Ruber RD, O'Shea TM. Early Human Milk Feeding is Associated with a Lower Risk of Necrotizing Enterocolitis in Very Low Birth Weight Infants. *Journal of Perinatology*[internet]. 2007[dikutip 11 Agustus 2012]; 27(7): 428-33.
Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17443195>
14. Meeks, Maggie. *At a glance Neonatologi.* Jakarta: Erlangga; 2009: 174-175.
15. Walker AW. *Pediatric Gastrointestinal Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management.* Ed 4 vol 1. United State: BC Decker Inc; 2004: 873-7.
16. Stout G, Lambert DK, Baer VL, dkk. Necrotizing Enterocolitis During The First Week of Life: A Multicentered Case-Control and Cohort Comparison Study. *J Perinatol* [internet]. 2008 [dikutip 2 Deseber 2012]; 28(8):556-560.
17. Guthrie SO, Gordon PV, Thomas V, Thorp JA, Peabody J, Clark RH. Necrotizing Enterocolitis Among Neonates in the United States. *Journal of Perinatology* [internet]. 2003 [dikutip 4 Agustus 2012]; 23: 278-285.
Diunduh : <http://www.nature.com/jp/journal/v23/n4/full/7210892a.html>.
18. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Intrauterine Infection and Preterm Delivery. *N Engl J Med.* 2000; 342: 1500-7.
19. Been JV, Livense Sanne, Zimmermann LJ, Kramer BW, Wolfs TG. Chorioamnionitis as a Risk Factor for Necrotizing Enterocolitis. *J Pediatr.* 2012; 162(2): 236-242.

20. Ogunyemi D, Murillo M, Jackson U, Hunter N, Alperson B. The Relationship Between Placental Histopathology Findings and Perinatal Outcome in Preterm Infants. *J Mat-Fetal Neonatal Med*. 2003; 13(2):102-9.
21. Gephart SM, MCGrath JM, Effken JA, Halpern MD. Necrotizing Enterocolitis Risk: State of the Science. *Advances in Neonatal Care*. 2012 [dikutip 18 desember 2012]; 12(2):77-87.
Diunduh:http://www.nursingcenter.com/prodev/ce_article.asp?tid=1331029#P84.
22. De Souza Rugolo LMS, Bentlin MR, Trindade CEP. Preeclampsia: Early and Late Neonatal Outcomes. *Neoreviews* [internet]. 2012 [12 Februari 2013]; 13(9): e532-e541.
Diunduh dari: <http://neoreviews.aappublications.org/content/13/9/e532.full>
23. Hand IL, Noble L, McVeigh TJ, Kim M, Yoon JJ. The Effects of Intrauterine Cocaine Exposure on The Respiratory Status of The Very Low Birth Weight Infant. *J Perinatol* [internet]. 2001 [dikutip 3 januari 2013]; 21(6):372-5.
24. Garg P. Necrotising Enterocolitis: Newer Insights. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [internet]. 2007 [dikutip 3 Januari 2013]; 1:90-103.
Diunduh:http://www.jcdr.net/back_issues.asp?issn=0973709x&year=2007&month=April&volume=1&issue=2&page=90.
25. The regents of university of California. Intensive care nursery house staff manual. California: UCSF Children's Hospital; 2004.
26. Barbara Noerr. Current Controversies in the Understanding of Necrotizing Enterocolitis. *Medscape*. 2003; 3(3).
27. Hunter CJ, Upperman JS, Ford HR, Camerin V. Understanding the susceptibility of the premature infant to necrotizing enterocolitis (NEC). *Ped Res* [internet]. 2008 [dikutip 4 September 2012]; 63:117-123.
Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18091350>.
28. McElhinney DB, Hedrick HL, Bush DM, Pereira GR, Stafford PW, Gaynor JW, Spray TL, Wernovsky G . Necrotizing Enterocolitis in

- Neonates With Congenital Heart Disease: Risk Factors and Outcomes. *Pediatrics* [internet]. 2000 [dikutip 10 Agustus 2012]; 106;1080. Diunduh dari: <http://pediatrics.aappublications.org/content/106/5/1080.full>.
29. Setiati, Ermin T, Atmodjo D. *Penatalaksanaan Kegawatan Neonatus*. Semarang: Badan Penerbit Undip; 1991: 44.
 30. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2002; 23(12):759-769.
 31. Gomella TL, Cunningham, Eyal FG. *Neonatology*. Ed 6. Philadelphia: Mcgrawhill; 2010: 590-4.
 32. Lissauer T, Avroy AF. *At a glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga; 2009: 33.
 33. Boyd CA, Quigley MA, Brocklehurst P. Donor Breast Milk Versus Infant Formula for Preterm Infants: Systematic Riview and Meta-analysis. *Ach of Dis in Child* [internet]. 2006 [dikutip 22 Juli 2013]; 92(3): F169-F175. Diunduh dari : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16556615>
 34. Claud E, Walker WA. Hypothesis: Inappropriate Colonization of The Premature Intestine Can Cause Neonatal Necrotizing Enterocolitis. *FASEB J* [internet]. 2001 [dikutip 21 Juli 2013]; 15:1398–1403. Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11387237>
 35. Martin R, Langa S, Reviriego C, Jiminez E, Marin ML, Xaus J, Fernandez L, Rodriguez JM. Human Milk is a Source of Lactic Acid Bacteria for The Infant Gut. *J Pediatr* [internet] 2003 [dikutip 22 Juli 2013]; 143: 754–8. Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14657823>
 36. Lambert DK, Christensen RD, Henry E, Besner GE, Baer VL, Wiedmeier SE, Stoddard RA, Miner CA, Burnett J. Necrotizing Enterocolitis in Term Neonates: Data From a Multihospital Health-Care System. *J Perinatol* [internet]. 2007 [dikutip 23 Juli 2013]; 27(7):437-43. Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17392837>
 37. Rennie J. 2005. *Roberton's Textbook of Neonatology*. 4th edition. Beijing, China: Elsevier.

38. Bajraktarevic A, Djulepa AD, Boloban H. Low Birth Weight is The Most Important Risk Factor for Developing Necrotizing Enterocolitis in Bosnia. *Early Human Development* [internet]. 2010 [dikutip 23 Juli 2013]; 86:p. S71.
Diunduh:http://www.researchgate.net/publication/232808482_Low_birth_weight_is_the_most_important_risk_factor_for_developing_necrotizing_enterocolitis_in_Bosnia
39. Bappeda Kota Semarang dan Badan Pusat Statistik Kota Semarang. *Pembangunan Manusia Kota Semarang*. Semarang. 2012; 29-35.

Lampiran 1. Data Penelitian

No	EKN	JK	Berat Bayi	Masa Gestasi	Status	Nut Ent	Kat umbilikal	Polisitemia	Asfiksia	Umar Ibu	Pend Ibu	Pek Ibu	Cara Labir	Status Eko	Inf Uterin	PEB
1	ya	P	2100	preterm	BBLR	ASI	Ya	Tidak	ya	36	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	kurang	Tidak	ya
2	ya	P	2800	normal	Normal	Formula	Ya	Tidak	ya	31	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	kurang	Tidak	tidak
3	ya	L	3800	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	23	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	kurang	Tidak	ya
4	ya	L	3500	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	25	SLTP/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	tidak
5	ya	P	3500	normal	Normal	Formula	Ya	Tidak	ya	32	SD/ sederajat	pedagang	SCTP	kurang	Ya	ya
6	ya	P	3000	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	22	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	kurang	Tidak	tidak
7	ya	L	2200	normal	BBLR	Formula	Tidak	Tidak	tidak	28	SLTP/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	cukup	Tidak	tidak
8	ya	P	3900	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	19	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	tidak
9	ya	L	2700	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	32	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCTP	kurang	Tidak	tidak
10	ya	P	3600	normal	Normal	Formula	Ya	Tidak	ya	35	SLTA/ sederajat	swasta	SCTP	kurang	Tidak	tidak
11	ya	L	2900	normal	Normal	Formula	Ya	Tidak	tidak	29	SD/ sederajat	swasta	spontan	kurang	Tidak	tidak
12	ya	P	3200	normal	Normal	ASI	Ya	Tidak	ya	22	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	tidak
13	ya	L	3400	normal	Normal	Formula	Ya	Tidak	ya	38	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	tidak
14	ya	P	2900	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	27	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	Ya	tidak
15	ya	L	2600	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	42	SD/ sederajat	pedagang	SCTP	kurang	Tidak	tidak
16	ya	P	3500	normal	Normal	Formula	Ya	Ya	tidak	37	universitas	IRT/tidak bekerja	SCTP	cukup	Tidak	tidak
17	ya	L	2200	normal	BBLR	Formula	Tidak	Tidak	tidak	27	SLTA/ sederajat	buruh	SCTP	kurang	Tidak	tidak
18	ya	L	1700	normal	BBLR	ASI	Ya	Tidak	ya	37	SD/ sederajat	swasta	SCTP	kurang	Tidak	ya

No	EKN	JK	Berat Bayi	Masa Gestasi	Status	Nut Ent	Kat umbilikel	Polisite-mia	Asfi-ksia	Umur Ibu	Pend Ibu	Pek Ibu	Cara Lahir	Status Eko	Inf Uterin	PEB
19	ya	P	1600	preterm	BBLR	ASI	Ya	Tidak	ya	32	SLTA/ sederajat	burah	spontan	kurang	Tidak	tidak
20	ya	P	3200	preterm	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	22	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	tidak
21	ya	L	3300	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	42	SD/ sederajat	petani	SCTP	kurang	Tidak	Ya
22	ya	L	1900	preterm	BBLR	ASI	Ya	Tidak	ya	27	SD/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	Tidak
23	ya	L	3300	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	32	SD/ sederajat	pedagang	spontan	kurang	Tidak	Tidak
24	ya	L	3300	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	25	SLTA/ sederajat	swasta	spontan	kurang	Tidak	Tidak
25	ya	L	3250	normal	Normal	Formula	Ya	Ya	tidak	38	SD/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Ya	Tidak
26	ya	P	2500	preterm	Normal	ASI	Ya	Tidak	ya	28	SLTP/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	Tidak
27	tidak	L	2900	preterm	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	26	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	Tidak
28	tidak	L	3000	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	ya	38	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	SCTP	cukup	Ya	Ya
29	tidak	L	2900	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	23	SLTP/ sederajat	swasta	SCTP	kurang	Tidak	Tidak
30	tidak	P	3100	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	33	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	Tidak	Tidak
31	tidak	P	3000	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	ya	40	SLTP/ sederajat	swasta	SCTP	cukup	Tidak	Ya
32	tidak	L	2500	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	27	SLTP/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	SCTP	kurang	tidak	Tidak
33	tidak	L	2700	normal	Normal	ASI	Ya	Ya	ya	22	SLTA/ sederajat	swasta	spontan	kurang	tidak	Tidak
34	tidak	L	3500	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	39	SLTP/ sederajat	swasta	SCTP	cukup	tidak	Tidak
35	tidak	L	4400	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	27	SLTP/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	SCTP	kurang	tidak	Tidak
36	tidak	L	3000	normal	Normal	ASI	Ya	Tidak	ya	16	SLTP/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak
37	tidak	L	3200	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	19	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak
38	tidak	L	2800	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	29	SLTA/ sederajat	IRT/ tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak

No	EKN	JK	Berat Bayi	Masa Gestasi	Status	Nut Ent	Kat umbilikal	Polistite -mia	Asfi -asia	Umar Ibu	Pend Ibu	Pek Ibu	Cara Lahir	Status Eko	Inf Uterin	PEB
39	tidak	L	2900	preterm	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	39	SLTP/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCIP	kurang	tidak	Tidak
40	tidak	P	3800	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	26	SLTA/ sederajat	swasta	SCIP	kurang	tidak	Tidak
41	tidak	L	3200	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	30	SLTP/ sederajat	swasta	SCIP	kurang	tidak	Tidak
42	tidak	L	3500	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	30	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCIP	kurang	tidak	tidak
43	tidak	L	3900	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	30	universitas	IRT/tidak bekerja	SCIP	kurang	tidak	Tidak
44	tidak	L	3100	preterm	BBLR	Formula	Ya	Ya	ya	37	SLTP/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCIP	kurang	ya	Tidak
45	tidak	P	2650	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	24	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak
46	tidak	L	2800	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	26	SD/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak
47	tidak	L	3200	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	23	SLTP/ sederajat	IRT/tidak bekerja	spontan	kurang	tidak	Tidak
48	tidak	L	2950	preterm	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	34	SLTA/ sederajat	swasta	spontan	kurang	tidak	Tidak
49	tidak	L	2700	normal	Normal	Formula	Tidak	Tidak	tidak	31	universitas	PNS	SCIP	cukup	tidak	Tidak
50	tidak	L	2900	normal	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	24	SLTA/ sederajat	IRT/tidak bekerja	SCIP	kurang	tidak	Tidak
51	tidak	L	2900	preterm	Normal	ASI	Tidak	Tidak	tidak	30	SLTA/ sederajat	swasta	spontan	cukup	tidak	Tidak

Lampiran 2. Hasil Uji Statistik

A. Karakteristik

1. Karakteristik neonatus

1.1 Karakteristik neonatus – jenis kelamin

Jenis Kelamin neonatus * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Jenis Kelamin neonatus	laki-laki	Count	14	21	35
		Expected Count	17,8	17,2	35,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	53,8%	84,0%	68,6%
	perempuan	Count	12	4	16
		Expected Count	8,2	7,8	16,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	46,2%	16,0%	31,4%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,382(b)	1	,020		
Continuity Correction(a)	4,073	1	,044		
Likelihood Ratio	5,576	1	,018		
Fisher's Exact Test				,034	,021
Linear-by-Linear Association	5,277	1	,022		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,84.

1.2 Karakteristik neonatus – Berat Bayi

Tests of Normality

	Bayi mengalami EKN atau tidak	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat Bayi Saat Lahir	ya	,169	26	,054	,941	26	,140
	tidak	,209	25	,006	,868	25	,004

a Lilliefors Significance Correction

Mann-Whitney Test

Ranks

	Bayi mengalami EKN atau tidak	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Berat Bayi Saat Lahir	ya	26	25,35	659,00
	tidak	25	26,68	667,00
	Total	51		

Test Statistics(a)

	Berat Bayi Saat Lahir
Mann-Whitney U	308,000
Wilcoxon W	659,000
Z	-,321
Asymp. Sig. (2-tailed)	,748

a Grouping Variable: Bayi mengalami EKN atau tidak

2 Karakteristik Ibu

2.1 Karakteristik ibu – umur ibu

Tests of Normality

Status responden	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
umur ibu EKN	,101	26	,200(*)	,963	26	,455
ibu non-EKN	,113	25	,200(*)	,965	25	,523

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

Group Statistics

Status responden	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
umur ibu EKN	26	30,31	6,442	1,263
Non-EKN	25	28,92	6,422	1,284

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
umur ibu									
Equal variances assumed	,069	,794	,770	49	,445	1,388	1,802	-2,233	5,008
Equal variances not assumed			,770	48,933	,445	1,388	1,802	-2,233	5,008

2.1 Karakteristik ibu – pendidikan ibu

Pendidikan Terakhir Ibu * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
Pendidikan Terakhir Ibu	SD/ sederajat	Count	14	1	15
		Expected Count	7,6	7,4	15,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	53,8%	4,0%	29,4%
	SLTP/ sederajat	Count	3	10	13
		Expected Count	6,6	6,4	13,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	11,5%	40,0%	25,5%
	SLTA/ sederajat	Count	8	12	20
		Expected Count	10,2	9,8	20,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	30,8%	48,0%	39,2%
	universitas	Count	1	2	3
		Expected Count	1,5	1,5	3,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	3,8%	8,0%	5,9%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,156(a)	3	,001
Likelihood Ratio	18,549	3	,000
Linear-by-Linear Association	8,115	1	,004
N of Valid Cases	51		

a 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,47.

Test Statistics(a)

		Pendidikan Terakhir Ibu
Most Extreme Differences	Absolute	,498
	Positive	,498
	Negative	,000
Kolmogorov-Smirnov Z		1,780
Asymp. Sig. (2-tailed)		,004

a Grouping Variable: Satus responden

2.2 Karakteristik ibu – pekerjaan ibu

Pekerjaan Ibu * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
Pekerjaan Ibu	IRT/tidak bekerja	Count	16	16	32
		Expected Count	16,3	15,7	32,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	61,5%	64,0%	62,7%
	PNS	Count	0	1	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	,0%	4,0%	2,0%
	swasta	Count	4	8	12
		Expected Count	6,1	5,9	12,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	15,4%	32,0%	23,5%
	buruh	Count	2	0	2
		Expected Count	1,0	1,0	2,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	7,7%	,0%	3,9%
	pedagang	Count	3	0	3
		Expected Count	1,5	1,5	3,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	11,5%	,0%	5,9%
	petani	Count	1	0	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	3,8%	,0%	2,0%
	Total	Count	26	25	51
		Expected Count	26,0	25,0	51,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,317(a)	5	,140
Likelihood Ratio	11,044	5	,051
Linear-by-Linear Association	1,764	1	,184
N of Valid Cases	51		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Test Statistics(a)

		Pekerjaan Ibu
Most Extreme Differences	Absolute	,231
	Positive	,000
	Negative	-,231
Kolmogorov-Smirnov Z		,824
Asymp. Sig. (2-tailed)		,506

a. Grouping Variable: Status responden

2.3 Karakteristik ibu – cara melahirkan

Cara melahirkan * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
cara lahir	spontan	Count	13	11	24
		Expected Count	12,2	11,8	24,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	50,0%	44,0%	47,1%
SCTP	SCTP	Count	13	14	27
		Expected Count	13,8	13,2	27,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	50,0%	56,0%	52,9%
Total		Count	26	25	51
		Expected Count	26,0	25,0	51,0

% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%
--	--------	--------	--------

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,184(b)	1	,668		
Continuity Correction(a)	,022	1	,882		
Likelihood Ratio	,184	1	,668		
Fisher's Exact Test				,781	,441
Linear-by-Linear Association	,181	1	,671		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,76.

2.4 Karakteristik ibu – status ekonomi

Status * Status responden Crosstabulation

		Status responden		Total	
		EKN	Non-EKN		
Status ekonomi	cukup	Count	2	5	7
		Expected Count	3,6	3,4	7,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	7,7%	20,0%	13,7%
	kurang	Count	24	20	44
		Expected Count	22,4	21,6	44,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	92,3%	80,0%	86,3%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,630(b)	1	,202		
Continuity Correction(a)	,757	1	,384		
Likelihood Ratio	1,673	1	,196		
Fisher's Exact Test				,248	,193
Linear-by-Linear Association	1,598	1	,206		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,43.

B. Analisis inferensial

1. Faktor Ibu

1.1 Infeksi intrauterin

Infeksi Intrauterin * Status responden tidak Crosstabulation

			Status responden		
			EKN	Non- EKN	Total
Infeksi Intrauterin	ya	Count	3	2	5
		Expected Count	2,5	2,5	5,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	11,5%	8,0%	9,8%
	tidak	Count	23	23	46
		Expected Count	23,5	22,5	46,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	88,5%	92,0%	90,2%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	

% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%
--	--------	--------	--------

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,180(b)	1	,671		
Continuity Correction(a)	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,182	1	,670		
Fisher's Exact Test				1,000	,519
Linear-by-Linear Association	,177	1	,674		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,45.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Infeksi Intrauterin pada ibu (ya / tidak)	1,500	,229	9,832
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	1,200	,555	2,596
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,800	,263	2,432
N of Valid Cases	51		

1.2 Preeklamsia

Preeklamsia * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
Preeklamsia	ya	Count	5	2	7
		Expected Count	3,6	3,4	7,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	19,2%	8,0%	13,7%
	tidak	Count	21	23	44
		Expected Count	22,4	21,6	44,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	80,8%	92,0%	86,3%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,358(b)	1	,244		
Continuity Correction(a)	,575	1	,448		
Likelihood Ratio	1,400	1	,237		
Fisher's Exact Test				,419	,226
Linear-by-Linear Association	1,331	1	,249		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,43.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Preeklampsia pada ibu (ya / tidak)	2,738	,479	15,651
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	1,497	,854	2,624
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,547	,164	1,824
N of Valid Cases	51		

2. Faktor neonatus

2.1 Prematur

Prematur * Status responden Crosstabulation

			Status responden		
			EKN	Non-EKN	Total
prematur	Preterm	Count	5	5	10
		Expected Count	5,1	4,9	10,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	19,2%	20,0%	19,6%
	Normal	Count	21	20	41
		Expected Count	20,9	20,1	41,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	80,8%	80,0%	80,4%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	

% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%
--	--------	--------	--------

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,005(b)	1	,945		
Continuity Correction(a)	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,005	1	,945		
Fisher's Exact Test				1,000	,610
Linear-by-Linear Association	,005	1	,945		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,90.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for prematur (preterm / normal)	,952	,239	3,795
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	,976	,491	1,942
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	1,025	,512	2,053
N of Valid Cases	51		

2.2 BBLR

BBLR * Status responden Crosstabulation

			Status responden		
			EKN	Non-EKN	Total
BBLR	BBLR	Count	6	1	7
		Expected Count	3,6	3,4	7,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	23,1%	4,0%	13,7%
	Normal	Count	20	24	44
		Expected Count	22,4	21,6	44,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	76,9%	96,0%	86,3%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,917(b)	1	,048		
Continuity Correction(a)	2,472	1	,116		
Likelihood Ratio	4,307	1	,038		
Fisher's Exact Test				,099	,055
Linear-by-Linear Association	3,840	1	,050		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,43.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for berat bayi lahir rendah (BBLR / Normal)	7,200	,799	64,889
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	1,886	1,211	2,937
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,262	,042	1,640
N of Valid Cases	51		

2.3 Macam nutrisi enteral

Macam Nutrisi Enteral * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
Nutrisi Enteral	Formula	Count	17	2	19
		Expected Count	9,7	9,3	19,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	65,4%	8,0%	37,3%
	ASI	Count	9	23	32
		Expected Count	16,3	15,7	32,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	34,6%	92,0%	62,7%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,954(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	15,583	1	,000		
Likelihood Ratio	19,870	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	17,602	1	,000		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,31.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Macam Nutrisi Enteral yang diberikan pada neonatus (Formula / ASI)	21,722	4,149	113,726
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	3,181	1,790	5,653
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,146	,039	,553
N of Valid Cases	51		

2.4 Kateter umbilikalis

Kateter Umbilikalis * Status responden Crosstabulation

			Status responden		
			EKN	Non-EKN	Total
Kateter Umbilikalis	Ya	Count	13	3	16
		Expected Count	8,2	7,8	16,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	50,0%	12,0%	31,4%
	Tidak	Count	13	22	35
		Expected Count	17,8	17,2	35,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	50,0%	88,0%	68,6%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,548(b)	1	,003		
Continuity Correction(a)	6,874	1	,009		
Likelihood Ratio	9,059	1	,003		
Fisher's Exact Test				,006	,004
Linear-by-Linear Association	8,380	1	,004		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,84.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Pemasangan Katteter Umbilikalis pada bayi (Ya / Tidak)	7,333	1,754	30,657
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	2,188	1,339	3,575
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,298	,104	,854
N of Valid Cases	51		

2.5 Polisitemia

Polisitemia pada neonatus * Status responden Crosstabulation

			Status responden		
			EKN	Non-EKN	Total
polisitemia	Ya	Count	2	2	4
		Expected Count	2,0	2,0	4,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	7,7%	8,0%	7,8%
	Tidak	Count	24	23	47
		Expected Count	24,0	23,0	47,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	92,3%	92,0%	92,2%
Total	Count	26	25	51	
	Expected Count	26,0	25,0	51,0	
	% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,002(b)	1	,967		
Continuity Correction(a)	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,002	1	,967		
Fisher's Exact Test				1,000	,680
Linear-by-Linear Association	,002	1	,968		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,96.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Terjadinya polisitemia pada neonatus (Ya / Tidak)	,958	,124	7,383
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	,979	,353	2,713
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	1,022	,367	2,841
N of Valid Cases	51		

2.6 Asfiksia

Asfiksia * Status responden Crosstabulation

			Status responden		Total
			EKN	Non-EKN	
asfiksia	ya	Count	10	5	15
		Expected Count	7,6	7,4	15,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	38,5%	20,0%	29,4%
	tidak	Count	16	20	36
		Expected Count	18,4	17,6	36,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	61,5%	80,0%	70,6%
Total		Count	26	25	51
		Expected Count	26,0	25,0	51,0
		% within Bayi mengalami EKN atau tidak	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,092(b)	1	,148		
Continuity Correction(a)	1,298	1	,255		
Likelihood Ratio	2,125	1	,145		
Fisher's Exact Test				,220	,127
Linear-by-Linear Association	2,051	1	,152		
N of Valid Cases	51				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,35.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Terjadinya asfiksia pada neonatus (ya / tidak)	2,500	,710	8,803
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = ya	1,500	,900	2,501
For cohort Bayi mengalami EKN atau tidak = tidak	,600	,277	1,300
N of Valid Cases	51		

C. Analisis Multivariat

Case Processing Summary

Unweighted Cases(a)		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	51	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	51	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		51	100,0

a If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Non-EKN	0
EKN	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding
		(1)	(1)
Kateter Umbilikalis	Ya	16	1,000
	Tidak	35	,000
Nutrisi Enteral	Formula	19	1,000
	ASI	32	,000

Block 0: Beginning Block

Classification Table(a,b)

Observed			Predicted		
			Status responden		Percentage Correct
			Non-EKN	EKN	Non-EKN
Step 0	Status responden	tidak	0	25	,0
		ya	0	26	100,0
	Overall Percentage				51,0

a Constant is included in the model.

b The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 0	Constant	,039	,280	,020	1	,889	1,040

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	Nutri_En(1)	17,954	1	,000
		Kat_umb(1)	8,548	1	,003
	Overall Statistics		22,811	2	,000

**Block 1: Method = Backward Stepwise (Likelihood Ratio)
Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	27,667	2	,000
	Block	27,667	2	,000
	Model	27,667	2	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	43,014(a)	,419	,558

a Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table(a)

Observed			Predicted		
			Status responden		Percentage Correct
			Non-EKN	EKN	Non-EKN
Step 1	Status responden	Non-EKN	21	4	84,0
		EKN	3	23	88,5
	Overall Percentage				86,3



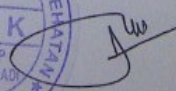
a The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald		df	Sig.	Exp(B)		95,0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper	Lower	Upper			Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)	Nutri_En(1)	3,267	,919	12,649	1	,000	26,237	4,335	158,807		
	Kat_umb(1)	2,259	,873	6,699	1	,010	9,572	1,730	52,950		
	Constant	-1,659	,546	9,246	1	,002	,190				

a Variable(s) entered on step 1: Nutri_En, Kat_umb.

Lampiran 3. *ETHICAL CLEARANCE*

	<p>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</p>	
<p>ETHICAL CLEARANCE No.143 /EC/FK/RSDK/2013</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p> <p style="text-align: center;">FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN ENTEROKOLOITIS NEKROTIKANS PADA NEONATUS</p> <p>Peneliti Utama : Andita Dwiputeri Erwidodo</p> <p>Pembimbing : dr. Adhie Nur Radityo Sp.A, M.Si.Med</p> <p>Penelitian : Dilaksanakan di RSUPDr. Kariadi Semarang</p> <p>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</p> <p>Penelitian ini tidak memerlukan Informed consent karena menggunakan Data Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.</p> <p style="text-align: right;">Semarang, 6 Mei 2013</p> <p style="text-align: right;">Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi Ketua</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">Prof.Dr.dr.Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621197703 2 001</p>		

Lampiran 4. Surat Ijin Pengambilan Data Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Dokter Soetomo 18, (Komplek Zona Pendidikan RSUP Dr. Kariadi) Semarang 50231
Telepon (024) 8311480, 8311523, Faksimile (024) 8446905

Nomor : 979 /UN7.3.4/D1/PP/2013
Lampiran : Proposal
Perihal : Permohonan ijin peminjaman rekam medik

11 MAR 2013

Yth. Direktur Utama
RSUP Dr. Kariadi
Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami hadapkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro :

Nama/ NIM : 1. Andita Dwiputeri Erwidodo / G2A 009 174
2. Nurul Safitri / G2A 009 176
Semester : VIII (delapan)

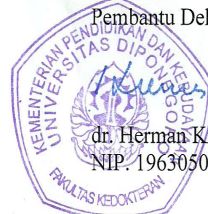
Mohon diijinkan untuk meminjam data rekam medik di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang, dalam rangka penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah mahasiswa. Terlampir proposal mahasiswa yang bersangkutan.

Judul/ Topik : 1. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Enterokolitis Nekrotikan pada Neonatus
2. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Asfiksia pada Gemelli

Pembimbing : dr. Adhie Nur Radityo S, Sp.A, M.Si.Med

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n Dekan
Pembantu Dekan I



dr. Herman Kristanto, MS, Sp. OG(K)
NIP. 196305051989031003

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah
3. Kepala Bagian Diklit RSUP Dr. Kariadi Semarang
4. Kepala Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang
5. Pembimbing
6. Mahasiswa Yang Bersangkutan

LAMPIRAN 5. BIODATA PENULIS

Identitas

Nama : Andita Dwiputeri Erwidodo
NIM : G2A009174
Tempat/tanggal lahir : Bogor, 26 September 1990
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : JL. Kridangga Raya no. 7 Rejosari, Semarang.
Timur 50125
Nomor Telpon : 024-3519866
Nomor HP : 085740680917
e-mail : andwiputeri@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDN Polisi 4 Bogor Lulus tahun: 2002
2. SMP : SMP Negeri 2 Bogor Lulus tahun: 2005
3. SMA : SMA Regina Pacis Bogor Lulus tahun: 2008
4. FK UNDIP : Masuk tahun : 2009