

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Pneumonia. [cited 2012 3 desember]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>.
2. Situasi pneumonia balita di Indonesia Buletin Jendela Epidemiologi. 2010 September.
3. Sanchez GV, Master RN, Clark RB, Fyyaz M, Duvvuri P, Ekta G, et al. *Klebsiella pneumonia* Antimicrobial Drug Resistance, United States, 1998-2001. Emerging Infectious Diseases. 2013 Januari 2013;19:133-6.
4. Wattanathum A, Chaoprasong C, Nunthapisud P, Chantaratchada S, Limpairojn N, Jatakanon A, et al. Community-acquired pneumonia in southeast Asia. the microbial differences ambulatory and hospitalized patients. 2003;123(5):1512-9.
5. Helmia F. Pattern of Nasopharyngeal Colonization in Indonesian People. Semarang 2009.
6. Masrina S. Pattern of bacteria causing pneumonia in children and its sensitivity to some antibiotics. Proc ASEAN Congr Trop Med Parasitol. 2008:121-4.
7. Garrouste-Orgeas M, Chevret S, Arlet G, Marie O, Rouveau M, Popoff N, et al. Oropharyngeal or gastric colonization and nosocomial pneumonia in adult intensive care unit patients. A prospective study based on genomic DNA analysis. American journal of respiratory and critical care medicine. 1997;156(5):1647-55.
8. Singh Y. Pathophysiology of community acquired pneumonia. The Journal of the Association of Physicans of India 2012;60.
9. Hikmawati. Perbedaan pola kolonisasi bakteri potensial patogen respiratori pada nasofaring anak dan orangtua sehat. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
10. Rizal. Microbial Pattern And Antimicrobial Resistance OF Isolates Collected From Various Specimen In DR. Oen Solo Baru Hospital, Sukoharjo. The Indonesian Journal of Medical Science 2010;1(7):392-9.

11. Kader A, Kumar A. Prevalence of extended spectrum b-lactamase among multidrug resistant gram-negative isolates from general hospital in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. 2010 19 April.
12. Shoba K, Rao G, Rao S, Sreeja C. Prevalence of Extended Spectrum Beta-Lactamase in Urinary isolates of *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Citobacter* species and their Antimicrobial Susceptibility Pattern in a Tertiary Care Hospital. *Indian Journal of the Practising Doctor*. 2010 15 April.
13. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2004.
14. Syarif A, Estuningtyas A, Setiawati A, Bahry B, Suyatna F, Dewoto H, et al. *Farmakologi dan Terapi*. 5th ed. Jakarta: Gaya Baru; 2007.
15. Klugman K. Risk factors for antibiotic resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *South African Medical Journal*. 2007;97:1129-32.
16. Nurhani. Perbedaan prevalensi dan pola resistensi *Staphylococcus aureus* pada tiga sekolah dasar SDN Pandean Lamper 02, SD Kristen II YSKI, dan SD Manyaran 01 di Kota Semarang. Semarang 2010.
17. Alderberg's M, Jawetz. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Salemba Medika; 2001.
18. Syarurachman A, Chatim A, Soebandrio A, Karuniawati A, Harun H. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Binarupa Aksara; 1993.
19. Levan A, Jacob D. *Gram Stain : Gram-negative rods*. ASM MicrobeLibrary.org ed. Gram negative r2010.
20. GF B, Butel J, Morse S, Jawetz E, Melnick J, Adelberg EA J. *Melnick & Adelberg's medical microbiology*. Jakarta: Salemba Medika; 2005.
21. Koneman, Elmer W, Allen S. *Microbiology color atlas and textbook of diagnostic microbiology*. Philadelphia JB 1992.
22. Gunarson R, Holm S, Soderstrom M. The prevalence of potential pathogenic bacteria in nasopharyngeal samples from healthy children and adults. *Scand J Prim Health Care*. 1998;16:13-7.
23. Gupte S. *Mikrobiologi Dasar*. ed, editor. Jakarta: Binarupa Aksara; 1990.
24. Buxton R. *Mac Conkey Agar Plates Klebsiella pneumoniae* 2005.

25. Indonesia S. Buku Ajar mikrobiologi Kedokteran ed. Jakarta: Binarupa Aksara; 1994.
26. Lehman D. Triple Sugar Ironagar And Its use 1987 28 januari 2013.
27. Hart T, Shears P. Atlas bewarna mikrobiologi kedokteran. Jakarta: Hipokrates; 1997.
28. Michelow I, Olsen K, Lozano J, Rollins N, Duffy L, Ziegler T. Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia in hospitalized children Pediatrics. 2004 2004/04/03:701-7.
29. Irwanti G. Faktor Risiko Kolonisasi Enterobacteriaceae pada nasofaring anak Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
30. Setiawan DS. Faktor risiko kolonisasi Enterobacteriaceae Pada Nasofaring Manusia Dewasa. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
31. Patrick W. Pathophysiology of pneumonia and clinical consequences. In: Marrie TJ Community-acquired pneumonia. 2002:179-89.
32. Setiabudy R. Farmakologi dan terapi. Jakarta: Balai Penerbit FK UI; 2009.
33. Stobberingh E, Arends J, Hoogkamp-Korstanje J, Goessens W, Visser M, Buiting A. Occurrence of extended-spectrum Beta Lactamases in Dutch Hospital Infection. 1999;27:348-54.
34. Tsang D, Que T, Ho M, Yuen K. Comparison of screening methods for detection of extended-spectrum-Beta Lactamases and their prevalens among Escherichia coli and Klebsiella species in Hongkong. APMIS. 2000;108:237-40.
35. Kuntaman, Mertaniasih N, Purwanta M. In: Hadi U, Nasronudin, editors. Bakteri penghasil ESBL dari spesimen klinik di RSUD dr Soetomo Surabaya. Surabaya: FK Unair; 2005. p. 1-9.
36. Nova Scotia Health System Pandemic Influenza Plan In: Health Do, editor. Canada: Government of Nova Scotia Canada; 2010.
37. Jawetz AsM. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: Salemba Medika; 2001.
38. Wahyono H, Subakir, Winarto, Adisaputro M, Kartinah T, Hadi P, et al. Petunjuk praktikum mikrobiologi kedokteran 1. Semarang: Bagian

Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang 2010.

39. Katherine L.O'Brien, Melinda A.Bronsdon. Evaluation of a Medium (STGG) for Transport and Optimal Recovery of *Streptococcus pneumoniae* from Nasopharyngeal Secretions Collected during Field Studies[internet].2010[cited 2013 Juli 30]39(3):1021-1024.Avible from:J clin Microbiol
40. Refdanita, Maksum R, Nurgani A, Endang P. Pola Kepekaan Kuman Terhadap Antibiotika di Ruang Rawat Intensif Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Tahun 2001-2002[internet].2004[cited 2010 Juli 25]:8(2):41-48.
41. Harniza Y.Pola resistensi bakteri yang diisolasi dari Bangsal Bedah Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2003-2006. Jakarta: Universitas Indonesia; 2009.

Lampiran 3. *Informed consent*

Informed consent

JUDUL PENELITIAN : PERBEDAAN POLA KEPEKAAN TERHADAP
ANTIBIOTIK *Streptococcus pneumoniae* YANG MENGGOLONISASI NASOFARING
BALITA

Instansi pelaksana : Fakultas Kedokteran Undip Semarang

Berikut ini naskah yang akan dibacakan kepada responden/orangtua responden penelitian

Selamat siang/malam, Bapak/Ibu....

Kami dari mahasiswa Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro ingin memohon waktu dan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi responden penelitian kami yang berjudul :

PERBEDAAN POLA KEPEKAAN TERHADAP ANTIBIOTIK *Streptococcus pneumoniae* YANG MENGGOLONISASI NASOFARING BALITA.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang faktor risiko, prevalensi dan pola kepekaan terhadap antibiotik bakteri yang menempati/ hidup di saluran napas atas balita sehat di Indonesia.

Manfaat dari penelitian ini adalah : apabila kita telah mengetahui faktor risiko, prevalensi dan pola kepekaan terhadap antibiotik bakteri yang hidup di saluran nafas atas balita, kita bisa melakukan upaya pencegahan dan pengobatan terhadap infeksi paru yang disebabkan oleh bakteri, khususnya pada bayi dan anak balita. Sebab telah banyak dibuktikan, bahwa infeksi paru, yang ada di Indonesia merupakan penyebab kematian ketiga terbanyak yang selalu didahului dengan tumbuhnya bakteri tersebut di saluran napas atas terlebih dahulu.

Sebenarnya dokter bisa mengetahui bakteri penyebab infeksi paru pada seseorang penderita dengan melakukan tes biakan kuman pada saat penderita datang dalam keadaan sudah sakit. Tetapi tes ini membutuhkan waktu beberapa hari sehingga selama tes biakan belum ada hasilnya, dokter tidak mempunyai pedoman untuk mengobati pasien pada hari-hari pertama. Lagipula, bila pemeriksaan seperti ini dilakukan pada penderita infeksi paru, hasilnya bisa jadi menyesatkan, khususnya bila pasien sudah mendapat obat-obatan tertentu.

Dengan penelitian ini, kami berharap bisa memperoleh data pola kepekaan bakteri penyebab penyakit yang “menghuni” (menggolonisasi) tubuh orang Indonesia, dan faktor-faktor risiko kolonisasi itu, sehingga bila seorang pasien dengan infeksi paru datang ke RS, dan dapat diidentifikasi adanya faktor-faktor risiko tertentu pada penderita tersebut, maka dokter yang merawat dapat memperkirakan bakteri penyebab infeksi paru tersebut, dan memberikan obat dengan lebih tepat walaupun tes biakan belum selesai dikerjakan

Bila Bapak/Ibu berkenan, kami akan melakukan apus hidung-tenggorok pada anak Bapak/ ibu dengan memasukkan swab yang kecil dan lembut ke hidung anak Bapak/Ibu. Prosedur ini hanya memerlukan waktu 2-3 menit, dan tidak menimbulkan rasa nyeri/mual. Mungkin akan ada sedikit geli, tetapi tidak menyakitkan, karena swab ini sangat kecil dan lembut. Kemudian kami juga akan menanyakan beberapa hal kepada Bapak/Ibu untuk melengkapi data, dengan wawancara yang tidak lebih dari 5 menit. Ini adalah ilustrasi gambar tentang cara pengambilan apus hidung-tenggorok.



Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian dengan ini saya menyatakan :

SETUJU/TIDAK SETUJU

Untuk memberikan ijin kepada anak saya sebagai responden atau sampel penelitian

Semarang,

Peneliti

Orangtua /Wali

(.....)

(.....)

CRF :
NAMA :
Kecamatan :

BIODATA BALITA

DEMOGRAFI		
1.	Nama	L/P
2.	Tempat/ tanggal lahir	
3.	Alamat	
4.	Riwayat perawatan di RS dalam 3 bulan terakhir	0. Tidak ada 1. Ada : sakit..... ,hari
5.	Minum antibiotik saat ini	0. Tidak 1. Ya 2. Tidak Tahu
6.	Minum antibiotik dalam 3 bulan terakhir	0. Tidak 1. Ya 2. Tidak Tahu
7.	Batuk/ pilek saat ini	0. Tidak 1. Ya

LAMPIRAN 5.

Hasil output data menggunakan SPSS

Karakteristik subyek penelitian

Kecamatan tempat tinggal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gayamsari	86	49.4	49.4	49.4
gunungpati	88	50.6	50.6	100.0
Total	174	100.0	100.0	

Usia_1 * Kecamatan tempat tinggal Crosstabulation

			Kecamatan tempat tinggal		Total
			gayamsari	gunungpati	
Usia_1	Bayi	Count	9	9	18
		% of Total	5.2%	5.2%	10.3%
	Anak balita	Count	77	79	156
		% of Total	44.3%	45.4%	89.7%
Total		Count	86	88	174
		% of Total	49.4%	50.6%	100.0%

Jenis Kelamin * Kecamatan tempat tinggal Crosstabulation

			Kecamatan tempat tinggal		Total
			gayamsari	gunungpati	
Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	55	45	100
		% of Total	31.6%	25.9%	57.5%
	Perempuan	Count	31	43	74
		% of Total	17.8%	24.7%	42.5%
Total		Count	86	88	174
		% of Total	49.4%	50.6%	100.0%

Distribusi Riwayat Pemakaian Antibiotik

Minum AB 3 bulan terakhir * Kecamatan tempat tinggal Crosstabulation

			Kecamatan tempat tinggal		Total
			gayamsari	gunungpati	
Minum AB 3 bulan terakhir	Tidak	Count	52	64	116
		% of Total	29.9%	36.8%	66.7%
	Ya	Count	34	24	58
		% of Total	19.5%	13.8%	33.3%
Total	Count	86	88	174	
	% of Total	49.4%	50.6%	100.0%	

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan analisis Chi-square

1. Perbedaan lokasi tempat tinggal dengan kolonisasi *Klebsiella sp.*

Kecamatan tempat tinggal * Diagnosis kuman Crosstabulation

			Diagnosis kuman		Total
			Tidak ada kuman patogen	Klebsiella	
Kecamatan tempat tinggal	gayamsari	Count	81	5	86
		% of Total	46.6%	2.9%	49.4%
	gunungpati	Count	88	0	88
		% of Total	50.6%	.0%	50.6%
Total	Count	169	5	174	
	% of Total	97.1%	2.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.268 ^b	1	.022		
Continuity Correction ^a	3.390	1	.066		
Likelihood Ratio	7.199	1	.007		
Fisher's Exact Test				.028	.028
Linear-by-Linear Association	5.237	1	.022		
N of Valid Cases	174				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.47.

2. Perbedaan riwayat antibiotik 3 bulan terakhir dengan kolonisasi 3 bulan terakhir

Minum AB 3 bulan terakhir * Diagnosis kuman Crosstabulation

		Diagnosis kuman			
		Tidak ada kuman patogen	Klebsiella	Total	
Minum AB 3 bulan terakhir	Tidak	Count	112	4	116
		% of Total	64.4%	2.3%	66.7%
	Ya	Count	57	1	58
		% of Total	32.8%	.6%	33.3%
Total		Count	169	5	174
		% of Total	97.1%	2.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.412 ^b	1	.521		
Continuity Correction ^a	.026	1	.873		
Likelihood Ratio	.449	1	.503		
Fisher's Exact Test				.666	.459
Linear-by-Linear Association	.409	1	.522		
N of Valid Cases	174				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.67.

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Ciprofloxacin Crosstabulation

		Ciprofloxacin		Total	
		sensitif	Resisten		
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	4	0	4
		% of Total	80,0%	0,0%	80,0%
	iya	Count	0	1	1
		% of Total	0,0%	20,0%	20,0%
Total		Count	4	1	5
		% of Total	80,0%	20,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,000 ^a	1	,025	,200	,200
Continuity Correction ^b	,703	1	,402		
Likelihood Ratio	5,004	1	,025		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4,000	1	,046		
N of Valid Cases	5				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Trimethoprim-sulfamethoxazole Crosstabulation

		Trimethoprim-sulfamethoxazole		Total	
		Sensitif	resisten		
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	1	3	4
		% of Total	20,0%	60,0%	80,0%
	iya	Count	1	0	1
		% of Total	20,0%	0,0%	20,0%
Total		Count	2	3	5
		% of Total	40,0%	60,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,875 ^a	1	,171		
Continuity Correction ^b	,052	1	,819		
Likelihood Ratio	2,231	1	,135		
Fisher's Exact Test				,400	,400
Linear-by-Linear Association	1,500	1	,221		
N of Valid Cases	5				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Cefotaxime Crosstabulation

		Cefotaxime	Total
		resisten	
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count 4	4
		% of Total 80,0%	80,0%
	iya	Count 1	1
		% of Total 20,0%	20,0%
Total		Count 5	5
		% of Total 100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	5

a. No statistics are computed because Cefotaxime is a constant.

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Amoxicillin Clavulanic Acid Crosstabulation

			Amoxicillin Clavulanic Acid	Total
			resisten	
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	4	4
		% of Total	80,0%	80,0%
Riwayat AB 3 bulan terakhir	iya	Count	1	1
		% of Total	20,0%	20,0%
Total		Count	5	5
		% of Total	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	5

a. No statistics are computed because Amoxicillin Clavulanic Acid is a constant.

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Gentamicin Crosstabulation

			Gentamicin		Total
			sesitif	Resisten	
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	2	2	4
		% of Total	40,0%	40,0%	80,0%
Riwayat AB 3 bulan terakhir	iya	Count	1	0	1
		% of Total	20,0%	0,0%	20,0%
Total		Count	3	2	5
		% of Total	60,0%	40,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,833 ^a	1	,361		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,185	1	,276		
Fisher's Exact Test				1,000	,600
Linear-by-Linear Association	,667	1	,414		
N of Valid Cases	5				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Chloramphenicol Crosstabulation

		Chloramphenicol		Total
		sensitif	Resisten	
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count 3	Count 1	Count 4
		% of Total 60,0%	% of Total 20,0%	% of Total 80,0%
	iya	Count 0	Count 1	Count 1
		% of Total 0,0%	% of Total 20,0%	% of Total 20,0%
Total		Count 3	Count 2	Count 5
		% of Total 60,0%	% of Total 40,0%	% of Total 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,875 ^a	1	,171		
Continuity Correction ^b	,052	1	,819		
Likelihood Ratio	2,231	1	,135		
Fisher's Exact Test				,400	,400
Linear-by-Linear Association	1,500	1	,221		
N of Valid Cases	5				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat AB 3 bulan terakhir * Gentamicin Crosstabulation

		Gentamicin		Total	
		sesitif	Resisten		
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	2	2	4
		% of Total	40,0%	40,0%	80,0%
	iya	Count	1	0	1
		% of Total	20,0%	0,0%	20,0%
Total		Count	3	2	5
		% of Total	60,0%	40,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,833 ^a	1	,361		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,185	1	,276		
Fisher's Exact Test				1,000	,600
Linear-by-Linear Association	,667	1	,414		
N of Valid Cases	5				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat AB 3 bulan terakhir * MDR Crosstabulation

		MDR		Total
		iya		
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	4	4
		% of Total	80,0%	80,0%
	iya	Count	1	1
		% of Total	20,0%	20,0%
Total		Count	5	5
		% of Total	100,0%	100,0%

Riwayat AB 3 bulan terakhir * MDR Crosstabulation

			MDR	Total
			iya	
Riwayat AB 3 bulan terakhir	tidak	Count	4	4
		% of Total	80,0%	80,0%
	iya	Count	1	1
		% of Total	20,0%	20,0%
Total		Count	5	5
		% of Total	100,0%	100,0%

Lampiran 6.

Dokumentasi penelitian



Wawancara dengan orang tua



Pengambilan swab oleh residen anak



Penanaman Kuman di Lab. Mikrobiologi



Penanaman kuman di inkubato



Tes pola kepekaan antibiotik



Mikroskopis *Klebsiella*

Lampiran 7. Biodata mahasiswa

Identitas

Nama : Dewi Ayu Kusuma
NIM : G2A009195
Tempat/tanggal lahir : Semarang, 15 Desember 1990
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Sumur boto 1/13
Nomor HP : 085641992109
e-mail : aluk90@rocketmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD St yusup Semarang Lulus tahun: 2003
2. SMP : SMP Maria Goreti Lulus tahun: 2006
3. SMA : SMA Don Bosko Lulus tahun: 2009
4. FK UNDIP : Masuk tahun : 2009

Keanggotaan Organisasi :-

Pengalaman penelitian

1. Prevalensi, Faktor Risiko, dan Pola Kepekaan Antibiotik Kolonisasi Kuman Respiratori Patogen Pada Nasofaring Bayi dan Balita Sehat Tahun 2013
2. Perbedaan Pola Kepekaan Terhadap Antibiotik Pada *Klebsiella sp. pneumoniae* Yang Mengkolonisasi Nasofaring Balita Tahun 2013

Pengalaman presentasi karya ilmiah :-

Pengalaman mengikuti lomba karya tulis ilmiah

Addy S, Laurentia L, Theresia M, Dewi Ayu, Anggara. Prevalensi, Faktor Risiko, dan Pola Kepekaan Antibiotik Kolonisasi Kuman Respiratori Patogen Pada Nasofaring Bayi dan Balita Sehat, DIKTI, PKM-P (penelitian didanai oleh DIKTI).

