

**PENGARUH MINUMAN INSTAN DENGAN FREKUENSI BERBEDA  
TERHADAP KADAR KREATININ DARAH  
MENCIT (*Mus musculus*)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-1 pendidikan Biologi



**Disusun Oleh:**

**EVA FITRIA SARI**  
**A.420100158**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I - Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax : 715448

Surakarta 57102

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dra. Hariyatmi, M.Si

NIP/NIK : 196212161988032001

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan

Nama : Eva Fitria Sari

NIM : A 420 100 158


Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : **PENGARUH MINUMAN INSTAN DENGAN  
FREKUENSI BERBEDA TERHADAP KADAR  
KREATININ DARAH MENCIT (*Mus musculus*)**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasika.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya

Surakarta, 22 Mei 2014  
Pembimbing

  
**Dra. Hariyatmi M. Si.**  
**NIP:19621216198832001**

**PENGARUH MINUMAN INSTAN DENGAN FREKUENSI BERBEDA  
TERHADAP KADAR KREATININ DARAH  
MENCIT (*Mus musculus*)**

Eva Fitria Sari<sup>\*)</sup>, Hariyatmi<sup>\*\*1</sup>, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muammadiyah Surakarta, 2014, 10 Halaman,<sup>\*)</sup> Mahasiswa Pendidikan Biologi, <sup>\*\*1</sup>Staff Pengajar/Dosen Pembimbing

**ABSTRAK**

*Di Indonesia banyak sekali masyarakat yang mengkonsumsi produk minuman sachet, tidak hanya dari kalangan anak-anak tetapi banyak juga remaja bahkan orang tua yang gemar mengkonsumsi minuman sachet, contohnya minuman sachet Marimas. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh minuman sachet (Marimas) dengan dosis berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 4 faktor yang menggunakan sampel 20 ekor mencit jantan, berumur 3-4 bulan dan berat badan 20-30 g. Minuman sachet yang diberikan pada mencit secara oral adalah merk Marimas rasa jeruk dengan volume 0,5 ml/20 g BB selama 10 hari. Dua puluh ekor mencit yang terbagi menjadi empat kelompok, yaitu P0 sebagai control Placebo; P1 kelompok yang diberi minuman 1 kali/hari; p2 kelompok yang diberi minuman 2 kali/hari; dan p3 kelompok yang diberi minuman 3 kali/hari. Hasil uji analisis one way anova menunjukkan bahwa pemberian minuman sachet marimas rasa jeruk belum mempengaruhi kadar kreatinin darah mencit meski rata-rata hasil akhir mengalami kenaikan pada setiap perlakuan, rata-rata tertinggi yaitu pada P3; 0,81 mg/dl sedangkan terendah yaitu kelompok Placebo; 0,46 mg/dl. Meskipun mengalami kenaikan tetapi hanya sedikit dan tidak melebihi batas kenormalan kadar kreatinin darah mencit. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian minuman sachet marimas selama 10 hari tidak mempengaruhi kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*)*

**Kata Kunci:** *marimas rasa jeruk, kadar kreatinin darah mencit.*

**PENDAHULUAN**

Di Indonesia banyak sekali masyarakat yang mengkonsumsi produk minuman sachet, tidak hanya dari kalangan anak-anak tetapi banyak juga remaja bahkan orang tua yang gemar mengkonsumsi minuman sachet, contohnya minuman sachet Marimas. Menurut Leni (2013), Produk-produk makanan yang beredar dipasaran sekarang ini banyak mengandung macam-macam bahan zat aditif makanan, terdapat juga bahan pengawet yang sengaja ditambahkan dalam komposisi pembuatan tersebut supaya bahan pangan yang dihasilkan memiliki kualitas dan umur simpan yang lebih lama sehingga dapat memperluas jangkauan distribusinya.

Iswendi dan Iryani (2008) melakukan penelitian terhadap beberapa merk minuman ringan (*soft drink*), diperoleh kadar siklamat antara 5.742 ppm sampai 9.600 ppm. Kemudian penelitian berikutnya (Iswendi, 2009) ditemukan 12 jenis minuman yang diproduksi secara *home industry* yang dijual di sekolah dasar di Kota Padang mengandung pemanis sintetis siklamat berkisar antara 9.098 sampai 46.956 ppm.

Minuman dan makanan yang di beri bahan tambahan pengawet bila dikonsumsi akan didistribusikan ke seluruh tubuh dan mengalami proses metabolisme di hepar dan di ginjal selanjutnya diekskresikan melalui feses maupun urin. Hati dan Ginjal merupakan gudang penyimpanan racun, karena keduanya memiliki kapasitas yang tinggi untuk mengikat zat kimia. Menurut Agusti (2006) Ginjal merupakan organ ekskresi utama yang sangat penting untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme tubuh, termasuk zat-zat toksik yang tidak sengaja masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan keadaan stres oksidatif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang pengaruh minuman sachet (*Marimas*) dengan frekuensi berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan studi eksperimental sebab dipergunakan untuk mencari hubungan sebab akibat (*cause-effect relationship*) yang dapat dilaksanakan di laboratorium dengan hewan percobaan (Sastroasmoro, 2011) penelitian ini menggunakan Rancangan Penelitian Acak Lengkap (RAL) dengan pola satu faktor yaitu pemberian minuman sachet marimas dengan interval yang berbeda. Penelitian ini di dibagi menjadi 4 taraf perlakuan dengan lima kali ulangan, yaitu: P0 sebagai kelompok control placebo, P1 sebagai kelompok perlakuan 1 kali/hari, P2 sebagai kelompok perlakuan 2 kali/hari dan p3 sebagai kelompok perlakuan 3 kali/hari.

**Tabel.2 rancangan percobaan**

No	Perlakuan	Ulangan ke-				
		1	2	3	4	5
1	P0	P0.1	P0.2	P0.3	P0.4	P0.5
2	P1	P1.1	P1.2	P1.3	P1.4	P1.5
3	P2	P2.1	P2.2	P2.3	P2.4	P2.5
4	P3	P3.1	P3.2	P3.3	P3.4	P3.5

Keterangan:

P0: Kelompok kontrol dengan pemberian air sumur 0,5 ml/ 20 g BB 1 kali/hari selama 10 hari

P1: Kelompok perlakuan yang diberi minuman sachet 0,5 ml/20 g BB 1 kali/hari selama 10 hari

P2: Kelompok perlakuan yang diberi minuman sachet 0,5 ml/20 g BB 2 kali/hari selama 10 hari

P3: Kelompok perlakuan yang diberi minuman sachet 0,5 ml/20 g BB 3 kali/hari selama 10 hari

Penentuan dosis berdasarkan dosis manusia dengan berat badan 70 kg di terapkan pada mencit yang memiliki berat badan 20 g. Hal ini di sesuaikan pada tabel konversi Laurence-Barcharach (1964) mengenai penentuan kadar pemberian dosis pada hewan mencit.dengan faktor konversi 0,0026 (Lampiran 1) (Ngatidjan, 1991 dalam Ginanjar, 2012). Jika dosis minuman sachet marimas adalah 8 gr/sachet di seduh kedalam air sama dengan satu gelas yaitu 200 ml pada manusia yang dikonsumsi, maka konversi dosis minuman kemasan gelas yang diberikan pada mencit adalah sebanyak =  $0,0026 \times 200 \text{ ml/hari} = 0,52 \text{ ml/ hari}$ . Volume cairan maksimal yang diberikan per-oral pada mencit adalah 1ml/20g BB (Ngatidjan, 1991 dalam Ginanjar, 2012) dan takaran pemberian tidak disarankan melebihi setengah dari volume maksimalnya, maka minuman sachet marimas yang diberikan pada mencit hanya 0,5 ml/ 20g BB dalam sekali injeksi per oral.

Mencit diaklimasi terlebih dahulu selama 1 minggu setelah dikelompokkan pada masing-masing kandang di laboratorium Hewan Biologi UMS.Hewan uji diberi pakan pellet merk BR dsan minuman air sumur secara bebas, pemberian perlakuan kepada mencit dilakukan selama 10 hari. Data yang diambil dari hasil

pengamatan dianalisis dengan menggunakan One way anova karena menggunakan perbandingan kadar kreatinin darah antara perlakuan kelompok kontrol, kelompok P1, kelompok P2, dan kelompok P3.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*) yang diberi perlakuan minuman Sachet Marimas per oral selama 10 hari (tabel 3)

**Tabel 3. Rata-rata Kadar Kreatinin Darah Mencit Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Pemberian Minuman Sachet Marimas Rasa Jeruk dengan Volume 0,5ml/20 g BB selama 10 hari**

Kelompok	Dosis	Rata-rata awal (mg/dl)	Rata-rata akhir (mg/dl)	Selisih (%)
P0	Placebo	0,61±0,09	0,78±0,06	30,97 <sup>a</sup>
P1	0,5 ml/ 20g BB 1 kali/hari	<b>0,56±0,08</b>	0,79±0,07	<b>51,39<sup>a</sup></b>
P2	0,5 ml/ 20g BB 2 kali/hari	0,59±0,06	<b>0,71±0,01</b>	21,77 <sup>a</sup>
P3	0,5 ml/ 20g BB 3 kali/hari	<b>0,71±0,05</b>	<b>0,81±0,07</b>	<b>13,37<sup>a</sup></b>

Berdasarkan tabel 3 ditunjukkan bahwa rata-rata kadar kreatinin darah mencit tertinggi setelah pemberian minuman sachet Marimas selama 10 hari adalah kelompok P3 (0,81 mg/dl) sedangkan yang terendah adalah kelompok P2 (0,71 mg/dl). Selisih kelompok yang tertinggi adalah kelompok P1 yaitu 51,39 % sedangkan selisih kelompok paling rendah adalah kelompok P3 yaitu 13,37 %. Tingginya selisih kadar kreatinin P1 karena salah satu faktor kenaikan kadar kreatinin darah adalah peningkatan asupan protein (Anonim, 2012). Pada P3 frekuensi pemberian minuman paling banyak 3 kali sehari sehingga pada P3 mencit mengalami stress. Akibat dari stress, asupan makanan pada P3 berkurang. Makanan mencit yaitu pellet merk BR mengandung protein di dalamnya sehingga kelompok P1 memiliki rata-rata berat badan mencit yang paling tinggi. Menurut Iqbal (2012) menyatakan bahwa jumlah konsumsi protein berpengaruh terhadap penambahan bobot badan, ini disebabkan karena penambahan bobot badan tersebut berasal dari sintesis protein tubuh yang berasal dari protein.

Untuk mengetahui apakah perlakuan memberikan pengaruh pada kadar kreatinin darah mencit dilakukan uji statistik menggunakan one way anova. Sebelum melakukan uji maka harus memenuhi prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data tersebut menggunakan analisa statistik parametrik atau statistik non parametrik. Untuk analisis statistik, selisih pengukuran kadar kreatinin darah mencit pada hewan uji di transformasikan ke  $\text{arc sin } \sqrt{\%}$ . (Lampiran 5)

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikan 5% dilakukan untuk mengetahui sebaran data kadar kreatinin darah mencit berdistribusi normal atau tidak. Selain itu uji normalitas dilakukan sebagai prasyarat untuk menentukan analisis data tersebut termasuk dalam analisis Parametrik atau termasuk analisis non-parametrik. Uji normalitas data kadar kreatinin darah mencit disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Normalitas Kadar Kreatinin Darah mencit dengan Pemberian Minuman Sachet Marimas Rasa Jeruk dengan Volume 0,5ml/20 g BB selama 10 hari**

perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig	Statistik	df	Sig
P0	.235	5	.200*	.892	5	.368
P1	.273	5	.200*	.885	5	.331
P2	.304	5	.146	.823	5	.123
P3	.281	5	.200	.927	5	.579

\*.Batas bawah dari signifikansi sebenarnya

a.Signifikansi koreksi sebenarnya

Berdasarkan uji normalitas (tabel 4), data tersebut menunjukkan hasil selisih nilai signifikansi lebih dari 5% ( $p > 0,05$ ). Maka data kadar kreatinin darah mencit tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas untuk mengetahui data tersebut tersebar secara homogen atau tidak (tabel 5).

**Tabel 5. Hasil Homogenitas Kadar Kreatinin darah Mencit dengan Pemberian Minuman Sachet Marimas Rasa Jeruk dengan Volume 0,5ml/20 g BB selama 10 hari**

	Levene	df1	df 2	Sig.	
	Statistik				
Selisih	Based on mean	4.018	3	16	.026
	Based on median	2.180	3	16	.130
	Based on median and with adjusted df	2.180	3	12.513	.141
	Based on trimmed mean	3.998	3	16	.027

Uji Homogenitas kadar kreatinin darah mencit menunjukkan hasil awal mempunyai nilai  $\alpha$  0,026 ( $p < 0,05$ ), maka data tersebut berdistribusi tidak homogen atau varian data tidak sama. Data kadar kreatinin darah mencit berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka harus menggunakan analisis data non-parametrik dengan menggunakan Kruskal-Wallis untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman sachet marimas dengan dosis yang berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit (tabel 6).

**Tabel 6. Analisis Kruskal-Wallis Kadar Kreatinin Darah Mencit dengan Pemberian Minuman Sachet Marimas Rasa Jeruk dengan Volum 0,5ml/20 g BB selama 10 hari**

	Selisih
Chi-Square	4.663
df	3
Asymp.Sig	.198

a. Kruskal Wallis Test

b. kelompok variable: perlakuan

Hasil analisis kruskal-Wallis diperlihatkan bahwa hasil akhir nilai *Asymp.sig* adalah  $0,198 > 0,05$  maka dinyatakan  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada pengaruh minuman sachet marimas dengan dosis yang berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit, dengan pemberian minuman marimas dengan dosis 0.5 ml/ 20 g BB 1 kali/hari, 2 kali/hari, dan 3 kali/hari selama 10 hari.

Kadar kreatinin darah mencit normal adalah sekitar 0,30-1,00 mg/dl (Mitruka, 1981 dan Loeb, 1989 dalam Doloksaribu, 2008). Dari hasil penelitian (tabel 3) kadar kreatinin darah mencit ada kenaikan tetapi secara statistika tidak berpengaruh secara nyata, karena tidak melebihi ambang batas kenormalan, jadi tidak berpengaruh secara nyata terhadap fungsi ginjal.



Kelompok P0 yang di beri air sumur dengan dosis 0,5 ml/g BB 1 kali/hari/oral. Placebo mendapatkan intervensi tipuan (Wade, 2009) karena minuman yang diberikan merupakan air sumur bukan minuman marimas. kelompok P1, P2, dan P3 diberi minuman marimas dengan menggunakan perlakuan oral selama 10 hari, rata-rata berat badan mencit terjadi penurunan karena mencit tersebut mengalami gangguan diare yang disebabkan oleh perlakuan pemberian minuman marimas. Dalam komposisi marimas terdapat pemanis buatan yaitu aspartam. Menurut Darmansyah (2007), aspartam yang dikonsumsi secara terus menerus akan menyebabkan gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, masalah jantung, mual-mual, sulit bernafas, nyeri saat menelan makanan, diare dan gangguan pencernaan.

Parameter penelitian ini adalah kadar kreatinin darah mencit yang diberi minuman sachet marimas. Konsentrasi kreatinin dalam plasma pada individu sehat pada umumnya konstan, tidak terpengaruh oleh jumlah air yang diminum, beban kerja dan kecepatan produksi urin. Oleh karena itu kenaikan kadar kreatinin dalam plasma selal mengindikasikan adanya penurunan ekskresi yang disebabkan oleh adanya gangguan fungsi ginjal (Sumaryono, 2008)

Kadar kreatinin darah dapat dipengaruhi oleh macam-macam faktor di antaranya disajikan dalam tabel 7.

**Tabel 7. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kreatinin darah**

Faktor	Pengaruh terhadap kadar kreatinin	Mekanisme dan catatan
Usia tua	Merendahkan	Massa otot berkurang
perempuan	Merendahkan	Massa otot lebih rendah daripada laki-laki
<b>Ras</b>		
Amerika afrika	meningkatkan	Masa otot lebih banyak dari pada kaukasia
<b>Diet</b>		
Diet vegetarian	merendahkan	Kurang menghasilkan kreatinin
Makanan daging	merendahkan	Peningkatan sementara produksi kreatinin, tetapi dapat tertutupi oleh peningkatan sementara GFR
<b>Habitus badan</b>		
Berotot	meningkatkan	Peningkatan produksi kreatinin karena peningkatan masa otot ± peningkatan asupan protein
Malnutrisi otot berkurang amputasi	merendahkan	Penurunan produksi kreatinin disebabkan pengurangan asupan protein
Obesitas	Tiada perubahan	Masa lemak tidak mempengaruhi kreatinin

Sumber: Anonim (2012)

Minuman sachet yang digunakan dalam penelitian ini mengandung zat pewarna makanan seperti kuning FCF dan ponceau serta mengandung pemanis buatan yaitu aspartam. Sunset Yellow atau FCF tidak dilarang penggunaannya, namun dianjurkan untuk dihindari penggunaannya karena dapat menyebabkan reaksi alergi pada manusia dan hiperaktif pada anak-anak, radang selaput lendir pada hidung, sakit pinggang, muntah-muntah, dan gangguan pencernaan. Pada hewan percobaan menunjukkan adanya indikasi tumor ginjal pada tikus betina (Nurjanah *et al*, 1992 dalam Sumarlin, 2010). Pewarna ponceau CI 16255 bersifat karsinogenik yang dapat menyebabkan urtikaria kronik dan menyebabkan hiperaktivitas pada anak. Di beberapa negara seperti Amerika, Norwegia, Finlandia telah melarang penggunaan pewarna ini (Cahyadi, 2006).

Dalam komposisi marimas terdapat pemanis buatan yaitu aspartam. Hasil penelitian Irawati (2007) terhadap struktur histologis glomerulus ginjal mencit setelah pemberian aspartam menunjukkan terjadi kerusakan pada glomerulus. Pemanis buatan aspartam jika di konsumsi terus menerus bisa berdampak kurang baik bagi kesehatan, misalnya mual-mual, sulit bernapas, rasa nyeri ketika menelan makanan, diare dan gangguan indera perasa (Darmansyah, 2007).

Jumlah penggunaan kuning FCF yang diperbolehkan yaitu antara 12-300 ppm. Akibat dari mengkonsumsi zat pewarna sintetis tergantung dari dosis yang dikonsumsi setiap harinya, lama mengkonsumsi dan alergisitas setiap individu (Sumarlin, 2010). Pewarna ponceau diperbolehkan yaitu 30-300 ppm. Aspartam sebagai pemanis, disetujui oleh FDA (*Food and Drug Administration*) sejak 24 Juli 1981. Penggunaan dianggap aman (*Acceptable Daily Intake* atau ADI) adalah 40 mg/kg BB (Monte, 1984; Butchko *et al.*, 2002 dalam Irawati, 2007). Pemberian minuman sachet marimas rasa jeruk selama 10 hari secara oral pada mencit setara dengan 236,66 hari pada manusia, sebab lifespan pada mencit berkisar antara 1,3 sampai 3 tahun (Smith, 1988). Life expectancy pada manusia pada tahun 2011 adalah 71 tahun (BKKBN, 2012) dan (Lampiran 4).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemberian minuman sachet marimas rasa jeruk selama 10 hari dengan volume 0,5 ml/ 20g BB sehari sekali, dua kali sehari, dan tiga kali sehari tidak mempengaruhi kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*) meskipun rata-rata kadar kreatinin setelah perlakuan hasil akhir pada setiap kelompok mengalami sedikit kenaikan. Jadi, minuman sachet marimas rasa jeruk masih aman dikonsumsi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian, pemberian minuman sachet merk marimas rasa jeruk dengan dosis tunggal 0,5 ml/20 gr BB 1 kali/ hari, 2 kali/ hari, 3 kali/ hari tidak berpengaruh terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*).

### **Saran**

1. Untuk penelitian selanjutnya, dalam pemberian dosis minuman harus lebih bervariasi atau dalam pemberian perlakuan harus lebih dari 10 hari dengan sampel minuman yang berbeda.
2. Untuk penelitian selanjutnya, bisa di kembangkan lagi terhadap pengaruh ginjal, hati dan organ lain.
3. Penelitian selanjutnya harus lebih matang dalam persiapan supaya tidak ada kendala pada saat terlaksananya penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agusti, M. C. 2006. *Pengaruh Pemberian Rumput Mutiara (Hedyotis corymbosa) Dengan Dosis Bertingkat Terhadap Gambaran Histologi Ginjal Mencit BALB/C. Artikel Penelitian*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Darmansyah, Iwan. 2007. *BPOM Masih Izinkan Penggunaan Siklamat*. Tersedia: <http://www.dumai.pos.com>. Diakses: Tanggal 10 september 2013.
- Dolaksaribu, Bernike.2008. *pengaruh proteksi vitamin c terhadap kadar ureum, kreatinin dan gambaran Histopatologis Ginjal mencit yang di papar Plumbum*.Tesis.Medan: Universitas Sumatra Utara

- Irawati, Umi barokah. 2007. *Pengaruh Aspartam Terhadap kadar Kreatinin Serum dan Struktur Histologi Ren Mencit (Mus musculus) Strain Swiss*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Iswendi, dan Iryani. 2008. *Penentuan Kadar Sakarin dan Siklamat Pada SofDrinks Secara Spektrofotometri*. Penelitian. Padang: Kimia FMIPA UNP Padang
- Sastroasmoro, Sudigdo dan Sofyan Ismail. 2011. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis Edisi ke-4*. Jakarta: Sagung seto
- Sumarlin, laode. 2010. *Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan Yang Bereda Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan Yang Beredar*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Sumaryono, Wahono. 2008. *analisis urea-kreatinin tikus putih pasca pemberian ekstrak buah mahkota dewadan herba pegagan*. Jakarta: Universitas Pancasila



