

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian

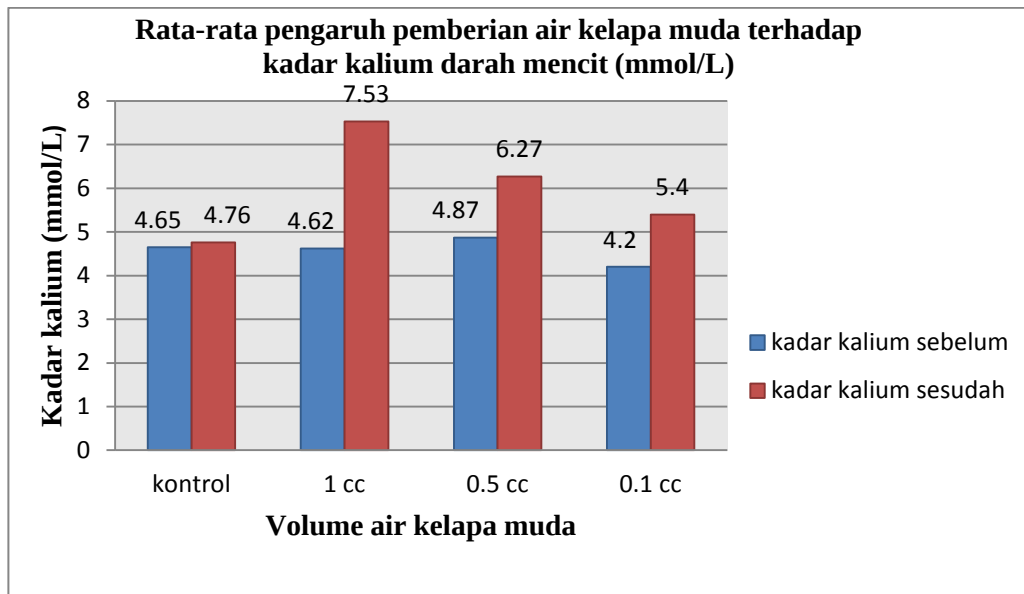
Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera lin*) terhadap kadar kalium darah pada mencit (*Mus musculus*) yang dilaksanakan di Pusat Veterinaria Farma (PUSVETMA) untuk perlakuan terhadap mencit, dan pemeriksaan kadar kalium dilakukan di RSUD dr. Soetomo didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1.1 Kadar Kalium Kontrol dan Perlakuan Pemberian Air Kelapa Muda (*Cocos nucifera lin*) Terhadap Kadar Kalium Mencit (*Mus musculus*)

Kode sampel	Kadar Kalium (mmol/L)						
	Kontrol	1 cc		0,5 cc		0,1 cc	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	sesudah	sebelum	Sesudah
1	4,7	5,8	7,3	4,4	6,4	3,7	4,1
2	5,3	3,3	6,1	5,2	7,1	3,5	5,9
3	4,5	5,1	6,7	5,8	7,0	4,1	5,2
4	3,9	4,6	9,0	4,9	6,0	4,8	5,9
5	3,7	4,0	7,4	3,6	4,9	5,3	6,6
6	5,8	4,9	8,7	5,3	6,2	3,8	4,7
Jumlah	27,9	27,7	45,2	29,2	37,6	25,2	32,4
Rata-rata	4,65	4,62	7,53	4,87	6,27	4,2	5,4
SD	0.804	0.875	1.125	0.774	0.799	0.704	0.912

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar kalium darah mencit (*Mus musculus*) terdapat perbedaan antara pemberian air kelapa muda dengan volume 1cc, 0,5cc, 0,1cc dan kontrol. Pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata 4,65 mmol/L, sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian air kelapa muda dengan volume 1cc didapatkan rata-rata 4,62 mmol/L dan kelompok perlakuan setelah pemberian air kelapa muda dengan volume 1cc didapatkan rata-rata 7,53 mmol/L. Pada kelompok perlakuan sebelum pemberian air kelapa muda dengan volume 0,5cc didapatkan rata-rata 4,87 mmol/L dan kelompok perlakuan setelah pemberian air kelapa muda dengan volume 0,5cc didapatkan rata-rata 6,27 mmol/L. Pada kelompok perlakuan sebelum pemberian air kelapa muda dengan volume 0,1cc didapatkan rata-rata 4,2 mmol/L dan kelompok perlakuan setelah pemberian air kelapa muda dengan volume 0,1cc didapatkan rata-rata 5,4 mmol/L.

Dari tabel 4.1 dapat disajikan dalam bentuk grafik batang untuk lebih mempermudah dalam membandingkan rata-rata kadar kalium darah mencit dengan pemberian air kelapa muda 1cc, 0,5cc, 0,1cc dan kontrol.



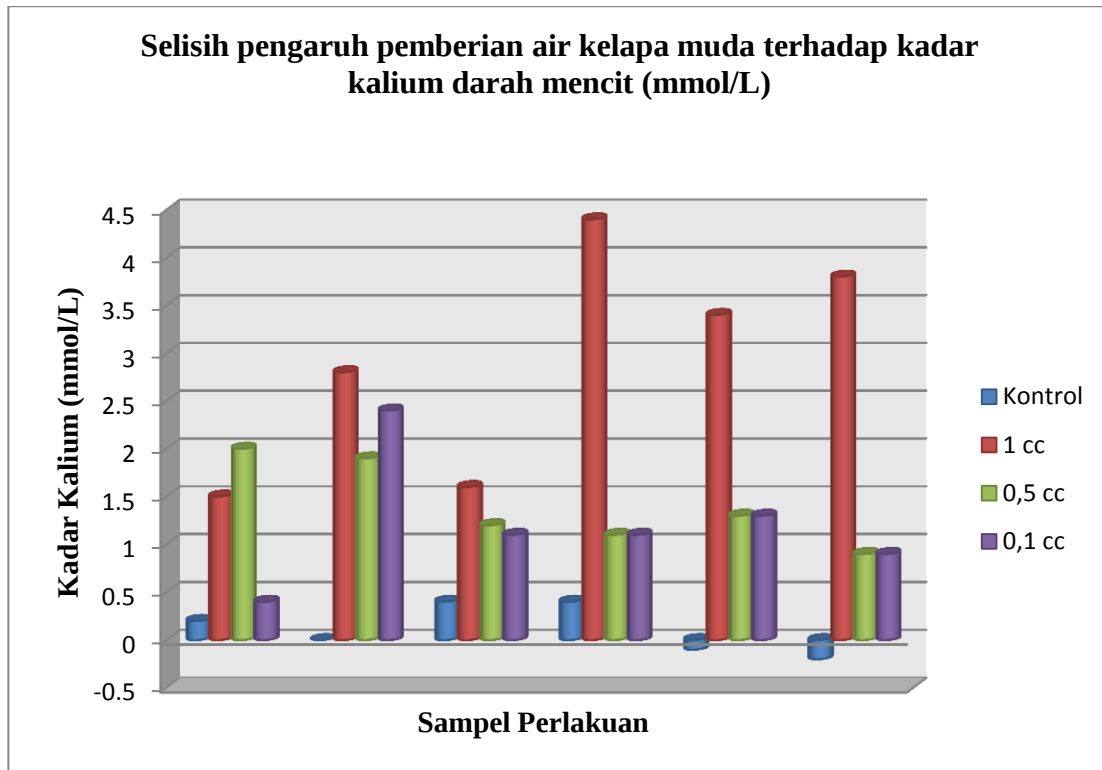
Gambar 4.1 Diagram Rata-Rata Kadar Kalium Darah Mencit

4.2 Analisis Data

Tabel 4.2 Selisih Pemeriksaan Kadar kalium Darah Mencit

No	Selisih kadar kalium darah (mmol/L)			
	Kontrol	1cc	0,5cc	0,1cc
1	0,2	1,5	2	0,4
2	0	2,8	1,9	2,4
3	0,4	1,6	1,2	1,1
4	0,4	4,4	1,1	1,1
5	-0,1	3,4	1,3	1,3
6	-0,2	3,8	0,9	0,9
Jumlah	0,7	17,5	8,4	7,2
Rata-rata	0,11	2,91	1,4	1,2

Selisih kadar kalium darah mencit antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan volume 1cc, 0,5cc, 0,1cc dapat dilihat seperti pada gambar 4.2 berikut ini :



Gambar 4.2 Diagram Selisih Pemeriksaan Kadar Kalium Darah Mencit

Setelah mendapatkan hasil pemeriksaan kadar kalium darah mencit, kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji normalitas. Jika hasil data terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan melakukan uji anova. Efektifitas data dari hasil rata-rata kadar kalium darah mencit dilanjutkan menggunakan uji Tukey (HSD). Hasil analisis uji anova terhadap pemeriksaan kadar kalium darah mencit dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Uji Anova Kadar Kalium Darah Mencit

ANOVA

KadarKalium

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22.417	3	7.472	14.514	.000
Within Groups	10.297	20	.515		
Total	32.713	23			

Berdasarkan tabel uji ANOVA diatas menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 14,514 dengan taraf signifikan (P) 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Jadi, hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar kalium pada mencit dengan volume 1 cc, 0,5 cc, 0,1 cc

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian kadar kalium mencit (*Mus musculus*) yang diperoleh dari Laboratorium Patologi Klinik RSUD dr. Soetomo Surabaya menunjukkan bahwa pemberian air kelapa muda dapat meningkatkan kadar kalium pada mencit (*Mus musculus*), hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan rata-rata yang menunjukkan adanya perbedaan jumlah antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan volume 1cc, 0,5cc, 0,1cc.

Data hasil pemeriksaan di uji menggunakan uji Anova menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar kalium mencit dengan angka

signifikan 0.000 dimana lebih kecil dari 0.05 sehingga H_1 diterima, maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar kalium dengan pemberian air kelapa muda.

Pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera lin*) berpengaruh terhadap peningkatan kadar kalium pada mencit (*Mus musculus*) karena jenis mineral terbanyak yang terdapat pada air kelapa adalah kalium (potassium). Komposisi minuman dengan rasio kalium terhadap natrium yang tinggi sangat menguntungkan bagi kesehatan. Khususnya terhadap pencegahan penyakit tekanan darah tinggi, seperti yang diyakini oleh masyarakat umum selama ini.

Menurut Bimantaro (2010), kesehatan dari tubuh manusia karena adanya keseimbangan tubuh yang mengatur beberapa fungsi tubuh, salah satu yang penting adalah kebutuhan akan mineral, kalium dan natrium. Kalium dan natrium banyak terdapat pada air kelapa muda. Peran dari natrium tersebut adalah untuk menaikkan tekanan darah dan kalium adalah untuk menurunkan tekanan darah. Agar tubuh tetap sehat perlu adanya keseimbangan dari asupan kalium dan juga natrium tersebut. Air kelapa merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menambah asupan kalium agar dapat menyeimbangi kadar natrium sehingga tekanan darah terjaga. Air kelapa ini juga dapat digunakan sebagai terapi pada pasien hipertensi untuk mengontrol tekanan darahnya agar tidak terlalu tinggi (kecuali pada orang yang mempunyai komplikasi hipertensi dengan gagal ginjal tidak diperbolehkan tinggi asupan kalium karena akan memperparah keadaan). Kalium adalah ion utama dalam intraseluler dan memiliki peranan yang cukup penting dalam pengaturan keseimbangan dari tekanan darah.

Menurut Mortin Satin, Kepala Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa yang mengurus Pangan dan Pertanian, air kelapa adalah minuman yang mengandung kalium tinggi dan sebaliknya mengandung natrium lebih rendah bila dibandingkan dengan *sport drink*. Kalium sangat diperlukan oleh semua makhluk hidup, Kalium memiliki peranan penting dalam metabolisme sel serta dalam fungsi sel saraf dan otot. Kalium yang disimpan di dalam sel membantu memelihara konsentrasi kalium dalam darah agar tetap konstan. Keseimbangan kalium dijaga dengan menyesuaikan jumlah asupan kalium dalam makanan dengan jumlah kalium yang dibuang. Sebagian besar kalium dibuang melalui air kemih, walaupun ada beberapa yang dibuang melalui tinja.

Sedangkan menurut Guyton dan Hall (2008), jika ion kalium yang berasal dalam cairan ekstraseluler berlebihan maka jantung akan menjadi sangat mengembang dan menjadi lemah hal tersebut dapat membuat frekuensi dari denyut jantung pun melambat.

Ketidakseimbangan kalium jarang terjadi, tetapi kondisi ketidakseimbangan kalium lebih berbahaya daripada natrium. Hiperkalemia menyebabkan gangguan berupa penurunan potensial trans-membran sel. Dampak utamanya adalah pada Penanda jantung (*pacemaker*). Hal ini menyebabkan peningkatan frekuensi dan menurunkan kontraktilitas otot jantung. Jika kondisi berlangsung lama akan menyebabkan ketidakberdayaan (*flaccid*) dan dilatasi (Pranata, 2013).