

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian rebusan daun nangka terhadap kadar glukosa darah pada mencit antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebanyak 32 ekor mencit yang dilakukan di Instalasi Kandang Hewan Percobaan Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) pada bulan Juni 2016. Maka diperoleh data yang ditunjukkan pada tabel 4.1

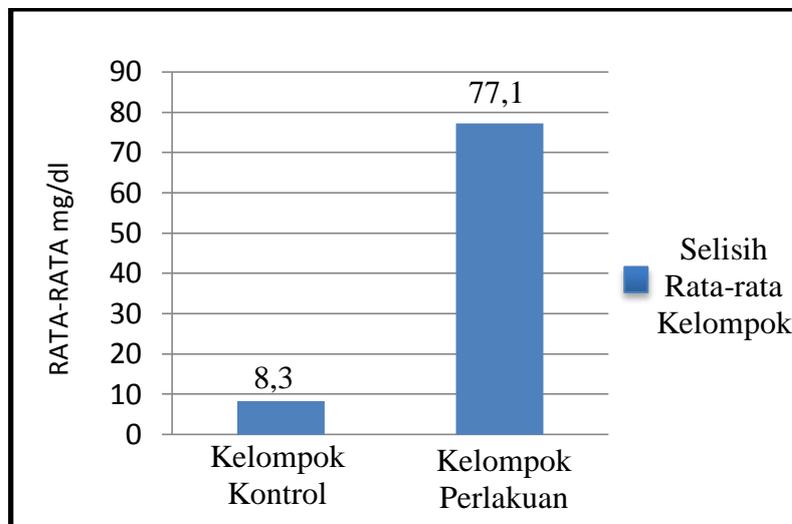
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus musculus*).

Kelompok Kontrol				Kelompok Perlakuan			
Kode sampel	Kadar glukosa darah (mg/dl)		Selisih (mg/dl)	Kode Sampel	Kadar glukosa darah (mg/dl)		Selisih (mg/dl)
	Sebelum	Sesudah			Sebelum	Sesudah	
K1	198	190	8	P1	211	116	95
K2	179	164	15	P2	209	121	88
K3	190	179	11	P3	216	132	84
K4	193	180	13	P4	183	110	73
K5	210	205	5	P5	196	128	68
K6	234	229	5	P6	215	149	66
K7	226	219	7	P7	190	118	72
K8	162	143	19	P8	190	127	63
K9	184	181	3	P9	219	128	91
K10	197	196	1	P10	237	139	98
K11	206	203	3	P11	224	143	81
K12	191	182	9	P12	168	129	39
K13	209	194	15	P13	173	105	68
K14	198	196	2	P14	198	127	71
K15	244	237	7	P15	202	103	99
K16	169	159	10	P16	191	112	79
Jumlah	3190	3057	133	Jumlah	3222	1987	1235
Rata-rata	199.375	191.063	8.3125	Rata-rata	201.375	124.188	77.1875

Nilai normal kadar glukosa darah mencit 62,8-176 mg/dl

Berdasarkan tabel 4.1 didapat bahwa rata-rata kadar glukosa darah mencit *Mus musculus* pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok Kontrol sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kadar glukosa darah 199,375 mg/dl, dan pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapatkan rata-rata 191,063 mg/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian rebusan daun nangka didapatkan rata-rata 201,375 mg/dl, dan pada kelompok perlakuan setelah pemberian rebusan daun nangka didapatkan rata-rata 124,188 mg/dl.

Dari tabel diatas selisih rata-rata kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol sebelum perlakuan didapatkan selisih rata-rata 8,3125 mg/dl, sedangkan pada kelompok perlakuan setelah pemberian rebusan daun nangka didapatkan selisih rata-rata 77,1875 mg/dl. Hasil penelitian dapat divisualisasikan ke dalam diagram sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram Batang Selisih Rata-Rata Kelompok Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit

Dari gambar 4.1 dapat dilihat secara umum pengaruh pemberian rebusan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*) antara kelompok kontrol tanpa pemberian rebusan daun nangka dan kelompok perlakuan pemberian rebusan daun nangka.

4.2 Analisa Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data, maka dilakukan uji statistik dengan metode SPSS. Dari uji normalitas kemudian dilakukan uji homogenitas dan selanjutnya dilakukan uji beda dengan uji t-bebas (Hasil dari uji t-bebas dapat dilihat pada lampiran).

Berdasarkan hasil Uji t-bebas, diketahui nilai taraf signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

4.3 Pembahasan

Ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, jadi ada pengaruh pemberian rebusan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*). Berikut ini diuraikan tentang pengaruh pemberian rebusan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

Pada daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) mengandung senyawa kimia flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, Calcium oxalate, dan Glucoside (Sartika

dkk, 2014). Senyawa flavonoid, saponin dan tannin yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Flavonoid merupakan agen diabetes yang potensial, karena flavonoid menggunakan beberapa kerja yang bersifat insulinomimetic dan antidiabetes melitus. Flavonoid merupakan senyawa fenol yang dimiliki oleh banyak tanaman sebagai inhibitor merupakan agen potensial untuk terapi diabetes melitus karena glukosidase mempengaruhi proses biologic relevan(Pereira dkk, 2011).

Daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) juga mengandung senyawa saponin yang berfungsi sebagai antihiperqlikemik, salah satunya adalah senyawa triterpen saponin. Mekanismenya mencegah pengosongan lambung dan peningkatan uptake glukosa pada brush border membran penyerapan glukosa dengan cara mencegah transport glukosa menuju brush border intestinal di usus halus yang merupakan tempat penyerapan glukosa(Yoshikawa dkk, 2006).

Senyawa terakhir pada daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) yang dapat menurunkan kadar glukosa darah yaitu tannin yang diketahui dapat memacu metabolisme glukosa dan lemak, sehingga timbunan kedua sumber kalori ini dalam darah dapat dihindari. Tannin juga berfungsi sebagai astrigen dan penghelat yang dapat mengkerutkan membrane epitel usus halus sehingga mengurangi penyerapan sari makanan akibatnya menghambatasupan gula dan laju peningkatan glukosa darah tidak terlalu tinggi(Desmiaty dkk, 2008).

Dengan adanya 3 unsur senyawa yang utama di dalam daun nangka yaitu Flavonoid, Saponin dan Tannin yang dapat mempengaruhi penyerapan glukosa, dan menyebabkan kadar glukosa darah menurun, jadi dapat dikatakan bahwa

rebusan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) berpengaruh secara signifikan dan dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Sehingga daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dapat digunakan sebagai pengobatan tradisional dan alternatif untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah.