

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian

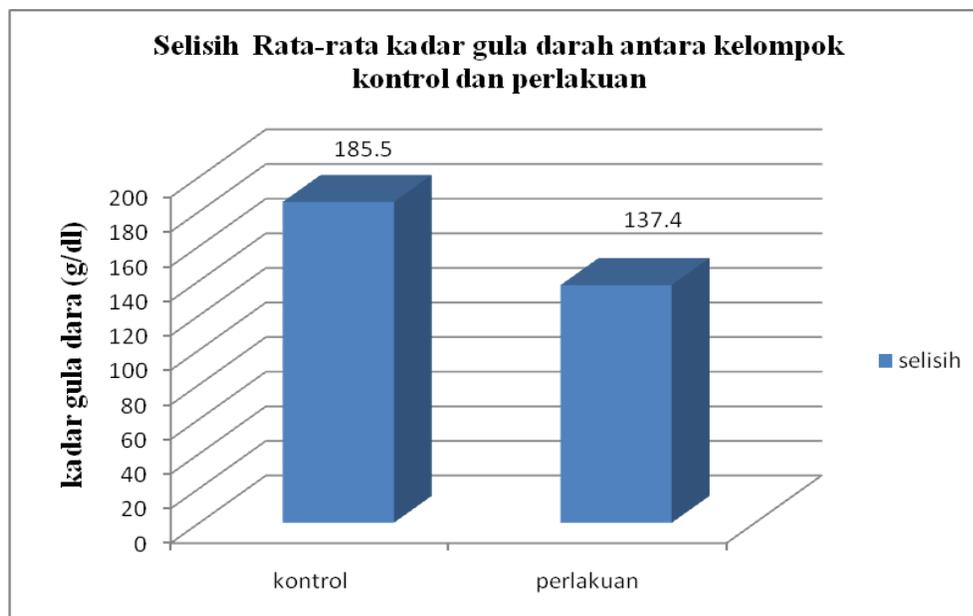
Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data perhitungan kadar gula darah mencit (*Mus musculus*) antara kelompok kontrol (K) dan kelompok (P), sehingga diperoleh data pada tabel 4.1 sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Rata-rata Kadar Gula Darah Mencit (*Mus musculus*)**

Kontrol				Perlakuan			
Kode Sampel	Kadar Gula Darah Sebelum (g/dl)	Kadar Gula Darah Sesudah (g/dl)	Selisih Kadar Gula Darah (g/dl)	Kode Sampel	Kadar Gula Darah Sebelum (g/dl)	Kadar Gula Darah Sesudah (g/dl)	Selisih Kadar Gula Darah (g/dl)
K1	191	181	10	P1	181	117	64
K2	221	210	11	P2	190	124	66
K3	187	181	6	P3	184	142	42
K4	196	187	9	P4	189	136	53
K5	180	175	5	P5	201	140	61
K6	192	188	4	P6	187	122	65
K7	188	176	12	P7	185	144	41
K8	211	201	10	P8	193	138	55
K9	194	189	5	P9	196	128	68
K10	181	176	5	P10	188	130	58
K11	193	185	8	P11	185	143	42
K12	189	174	15	P12	200	133	67
K13	190	180	10	P13	195	124	71
K14	213	205	8	P14	191	122	69
K15	190	183	7	P15	181	134	47
K16	186	183	3	P16	196	142	54
<b>Jumlah</b>	3102	2968	128	<b>Jumlah</b>	3042	2199	923
<b>Rata-rata</b>	193,9	185,5	8	<b>Rata-rata</b>	190,1	137,4	57,7
<b>Sd</b>	11,4535	10,7881	3,2660	<b>Sd</b>	6,2703	8,77852	10,3261

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata kadar gula darah mencit (*Mus musculus*) pada kelompok kontrol dan perlakuan terdapat perbedaan. Pada kelompok kontrol sebelum perlakuan didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 193,9 g/dl, pada kelompok kontrol sesudah perlakuan didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 185,5 g/dl dan selisih pada kelompok kontrol sebesar 8 g/dl. Sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum pemberian rebusan bayam (*Amarathus tricolor*) didapatkan rata-rata kadar gula darah 190,1 g/dl, pada kelompok perlakuan setelah pemberian rebusan bayam (*Amarathus tricolor*) didapatkan rata-rata kadar gula darah sebesar 137,4 g/dl dan selisih pada kelompok perlakuan sebesar 57,7 g/dl.

Selanjutnya data dari tabel 4.1 dihasilkan diagram dalam gambar 4.1 sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Diagram Rata-Rata Selisih Kadar Gula Darah Mencit antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan (g/dl)**

## 4.2 Analisa Data

Setelah mendapatkan hasil penelitian kadar gula darah mencit, kemudian dilanjutkan uji normalitas dan homogenitas. Jika hasil data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji T Bebas. Hasil uji semua data berdasarkan pengaruh pemberian rebusan bayam (*Amarathus tricolor*) adalah berdistribusi normal dan homogen (Lampiran 4). Hal ini ditunjukkan dengan tingkat signifikan.

Berdasarkan tabel uji T Bebas (Lampiran 4) menunjukkan bahwa taraf signifikan (P) 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Sehingga  $H_0$  ditolak, jadi terdapat pengaruh yang signifikan pada kadar gula darah mencit yang diberi perlakuan dengan rebusan bayam (*Amarathus tricolor*).

## 4.3 Pembahasan

Berdasarkan analisis data kadar gula darah pada mencit (*Mus musculus*) menunjukkan bahwa pemberian rebusan bayam (*Amarathus tricolor*) dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit, hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan rata-rata yang menunjukkan adanya perbedaan jumlah antara kelompok kontrol (tanpa diberi rebusan bayam (*Amarathus tricolor*)) dengan kelompok perlakuan (dengan diberi rebusan bayam (*Amarathus tricolor*)) yaitu pada kelompok kontrol selisih rata-rata kadar gula darah sebesar 8 g/dl dan kelompok perlakuan selisih rata-rata kadar gula darah sebesar 57,7 g/dl.

Data hasil pemeriksaan menggunakan uji T Bebas menyatakan bahwa ada perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak, jadi ada

pengaruh pemberian rebusan bayam (*Amarathus tricolor*) terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit (*Mus musculus*). Hal ini menunjukkan bahwa kadar gula darah dapat menurun karena adanya zat magnesium yang terkandung dalam bayam (*Amarathus tricolor*).

Kadar gula darah pada mencit mengalami penurunan dikarenakan kandungan zat magnesium yang terdapat dalam bayam mampu menurunkan kadar gula darah dimana zat magnesium berperan penting dalam peningkatan kadar insulin dalam pancreas yaitu membantu proses pencernaan protein dan mampu memelihara kesehatan otot serta dapat mengontrol pankreas menghasilkan hormone insulin dalam produksi kadar glukosa dalam darah (Setiawan, 2008).

Magnesium dalam bayam (*Amaranthus tricolor*) dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Magnesium adalah untuk membantu proses pencernaan protein dan mampu memelihara kesehatan otot serta dapat mengontrol pankreas menghasilkan hormon insulin dalam produksi kadar glukosa dalam darah, Insulin berperan utama dalam mengatur kadar glukosa dalam darah, yaitu 60-120 mg/dl waktu puasa dan dibawah 140 mg/dl pada saat dua jam setelah makan (orang normal) (Tjokroprawiro,2006).

Salah satu fungsi magnesium yang paling kritis adalah produksi energi. sel tubuh membutuhkan magnesium untuk mengaktifkan ATP atau (Adenosine Triphosphate), yang merupakan sumber energi utama yang digunakan tubuh. Selain produksi energi, magnesium secara langsung diperlukan untuk enzim pemecah glukosa. Manfaat kesehatan dari magnesium juga memberikan kontribusi terhadap

pasien diabetes, karena mineral ini membantu untuk meningkatkan reaksi insulin untuk menjaga tingkat gula darah. Suplemen magnesium sangat penting untuk semua pasien diabetes yang menderita kekurangan magnesium. Magnesium membantu mengatus kadar gula darah, sehingga dapat mempertahankan tekanan darah yang normal.

Hambatan yang terjadi melakukan penelitian adalah waktu pemesanan mencit yang terlalu lama.