

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Madu yang digunakan



**Gambar 12.** Madu embun (*black forest honey*) murni merek Langnese

**Tabel 6.** Kandungan madu embun Langnese<sup>63</sup>

Kandungan	Jumlah kandungan dalam 125 g madu
Kalori	535 kal
Total lemak	29 g
Lemak saturasi	9 g
Lemak poli-nonsaturasi	4 g
Lemak mono-nonsaturasi	3 g
Lemak trans	1 g
Kolesterol	30 mg
Vitamin A	169 %
Vitamin C	100 %
Natrium	978 mg
Kalium	536 mg
Total karbohidrat	59 g
Serat	14 g
Gula	16 g
Protein	18 g
Kalsium	24 %
Zat besi	21 %

**Lampiran 2.** Tabel konversi perhitungan dosis (Laurence dan Bacharach)

**Tabel 7.** Tabel konversi perhitungan dosis<sup>51</sup>

1 \ 2	Mencit 20 gr	Tikus 200 gr	Marmut 400 gr	Kelinci 1.5 kg	Kucing 2kg	Kera 4kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 gr	1.0	7.0	12.25	27.8	29.7	64.1	124.2	387.9
Tikus 200 gr	0.14	1.0	1.74	3.9	4.2	9.2	17.8	56.0
Marmut 400 gr	0.08	0.57	1.0	2.25	2.4	5.2	10.2	31.5
Kelinci 1.5 kg	0.04	0.25	0.44	1.0	1.08	2.4	4.5	14.2
Kucing 2kg	0.03	0.23	0.41	0.92	1.0	2.2	4.1	13.0
Kera 4kg	0.016	0.11	0.19	0.42	0.45	1.0	1.9	6.1
Anjing 12 kg	0.008	0.06	0.1	0.22	0.24	0.52	1.0	3.1
Manusia 70 kg	0.0026	0.018	0.031	0.07	0.076	0.16	0.32	1.0

### **Lampiran 3.** Cara pemeliharaan dan pengorbanan hewan coba

#### 1) Cara pemeliharaan hewan coba (tikus wistar)

Tikus wistar dipelihara dalam kandang yang terbuat dari plastic (6 tikus dalam 1 kelompok perlakuan ditempatkan pada 1 kandang yang sama) berukuran 60x15x10 cm<sup>3</sup> beralaskan sekam dengan bagian atas kandang diberi kawat bercelah luas 1 cm dan botol untuk tempat air minum. Tikus wistar diberi pakan dan minum standar berupa udr 594 dan akuades secara *ad libitum* setiap hari. Pemberian pakan dilakukan pada siang dan sore hari, perlakuan penelitian dilakukan pada pagi hari. Kandang tikus wistar ditempatkan pada ruangan dengan pencahayaan dan ventilasi yang cukup.

#### 2) Cara pengorbanan hewan coba (tikus wistar)

Tikus wistar dikorbankan dengan cara dibius dengan eter alkohol hingga tidak sadar lalu diterminasi dengan dislokasi vertebra servikalis, lalu dibedah dan kemudian organ testis diambil.

#### **Lampiran 4. Metode baku pemeriksaan jaringan**<sup>11,38,39,52</sup>

##### **A. Cara pengambilan jaringan dan fiksasi**

- 1) Mengambil jaringan sesegera mungkin setelah mencit diterminasi (maksimal 2 jam) dengan ukuran 1x1x1 cm<sup>3</sup> .
- 2) Kemudian memasukkan ke dalam larutan fiksasi dengan urutan sebagai berikut:
  - a) Fiksasi dalam larutan formalin 10%.
  - b) Dehidrasi dengan alkohol 30% selama 20 menit I, 20 menit II, dan 20 menit III. Lalu dilanjutkan dengan Alkohol 40% 1 jam Alkohol 50% 1 jam Alkohol 70% 1 jam Alkohol 80% 1 jam Alkohol 90% 1 jam Alkohol 96% 1 jam (alkohol 70-80% dapat ditunda sampai keesokan harinya).
  - c) Larutan xylol alkohol 1:1 dengan waktu kurang lebih 24 jam.
  - d) Clearing dengan larutan xylol 1,2,3 dengan waktu masing-masing 20 menit, sehingga jaringan terlihat tembus pandang.
  - e) Xylol parafin 1:1 selama 20 menit/24 jam dengan dipanaskan dalam oven 600 celcius. 71
  - f) Embeding dan bloking: paraffin 1,2,3 selama 20 menit, lalu jaringan dicetak blok parafin, kemudian didinginkan, sehingga cetakan dapat dibuka.
  - g) Trimming: memotong balok-balok parafin sehingga jaringan mudah dipotong.

##### **B. Cara pemotongan blok (sectioning)**

- 1) Menyiapkan kaca objek bersih.
- 2) Kaca objek diberi albumin ditengahnya.

3) Blok yang sudah disiapkan dipotong dengan ketebalan 5 mikron, lalu dimasukkan dalam air panas kurang lebih 600 celcius. Setelah jaringan mengembang, jaringan diambil dengan kaca objek yang sudah diberi albumin.

4) Keringkan.

5) Parafin yang ada pada kaca objek atau jaringan dihilangkan dengan dipanaskan dalam oven 600 celcius atau dengan tungku.

C. Pewarnaan Slide jaringan dimasukkan dalam:

1) Xylol 1, xylol 2, xylol 3 masing-masing 10 menit.

2) Rehidrasi dengan alkohol xylol selama 5 menit.

3) Bilas alkohol 30-96% masing-masing kurang lebih 30 menit.

4) Bilas aquades 1x kurang lebih 10 menit.

5) Rendam dalam hematoksilin kurang lebih 10 menit. 72

**Lampiran 5.** Surat pengiriman hewan coba dari Malang



**PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS PERTANIAN**

Jl. Jenderal Achmad Yani Utara No. 202 Telp.(0341) 491914 / Facs. (0341) 408273 MALANG

Nomor : 524.3/060/35.73.309/2015  
Sifat : Segera  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Pengantar Permohonan Rekomendasi Pengiriman Rattus

Malang, 02 Maret 2015  
Kepada :  
Yth. Sdr. Kepala Dinas Peternakan  
Provinsi Jawa Timur  
di - SEMARANG

Bersama ini dengan hormat kami hadapkan :  
Nama : Dhanny Kurniawan  
Alamat : Perum Oma View No. 33 Kel. Cemorokandang  
Kec. Kedungkandang  
Telp. : 085755511102 / 081252500799

Yang bersangkutan membawa hewan dengan tujuan Semarang, Jawa Tengah.  
Adapun signalemen hewan tersebut sebagai berikut :

Hewan / Signalemen	I
Spesies	Rattus
Ras	Wistar
Jumlah	21 Ekor
Umur	± 2-3 Bulan
Kelamin	Jantan, Betina
Warna Bulu	Putih

Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk 1 (satu) kali/paket pengiriman dan berlaku sampai dengan tanggal 08 Maret 2015.

Bersama ini pula kami lampirkan Surat Keterangan Pemeriksaan Kesehatan Hewan.

Demikian untuk menjadikan maklum.

a.n. Kepala Dinas Pertanian Kota Malang  
Kepala Bidang Peternakan dan  
Kesehatan Hewan



**drh. ANTON PRAMUJIONO**

Penata Tingkat I  
NIP. 19691002 199703 1 007

**SURAT KETERANGAN PEMERIKSAAN KESEHATAN HEWAN**

Nomor : 524.3 /060/ 35.73.309 / 2015

Dengan ini menerangkan bahwa hewan dengan signaleman :

Hewan / Signaleman	I
Spesies	Rattus
Ras	Wistar
Jumlah	21 ekor
Umur	2-3 Bulan
Kelamin	Jantan/Betina
Warna Bulu	Putih

**Pemilik Hewan**

Nama : Dhanni Kurniawan  
Alamat : Perum Oma View No. 33 Kel. Cemorokandang  
Kec. Kedungkandang  
Telp : 085755511102 / 081252500799

**Penerima Hewan**

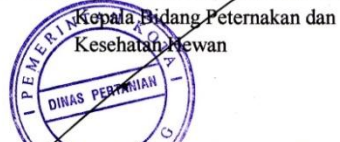
Nama : Rekha Rakhma Hidayah  
Alamat : Timoho timur III no. 19 Tembalang Semarang  
(Amrta Homestay)

Tujuan Pengiriman : Experiment for Medical Faculty

Terhadap hewan tersebut diatas pada tanggal 02 Maret 2015 telah kami periksa dalam keadaan sehat ( tidak menunjukkan adanya gejala penyakit hewan menular ).

Surat keterangan ini dikeluarkan dan berlaku sampai dengan tanggal 08 Maret 2015.

Malang, 02 Maret 2015  
a.n. Kepala Dinas Pertanian Kota Malang



**Drh. ANTON PRAMUJIONO**

Penata Tingkat I  
NIP. 19691002 199703 1 007



## Lampiran 6. Surat ijin penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**JURUSAN BIOLOGI**  
Gedung D6, Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50299 Telp. (024) 8508033  
Website : <http://mipa.unnes.ac.id> , Email : [biologi@unnes.ac.id](mailto:biologi@unnes.ac.id)

Semarang, 6 Maret 2015

Nomor :  
Lampiran : -  
Perihal : Surat Keterangan Penelitian

Yth. Pembantu Dekan I  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro

Dengan hormat,

Menjawab Surat saudara nomor 889&891 /UN.7.3.4/DI/PP/2015 tanggal 27 Februari 2015 perihal permohonan ijin penelitian dengan menggunakan hewan percobaan, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa :

1. Nama : Widi Taufik Aliftiyo  
NIM : 22010111130058
2. Nama : Rekha Rakhma Hidayah  
NIM : 22010111130125
3. Nama : Jethro Budiman  
NIM : 22010111130070
4. Nama : Fatikha Fajar Wiati  
NIM : 22010111120035

Tema Penelitian: Pengaruh Pemberian Madu terhadap Fungsi Faal, Mikroskopis Hepar, Testis Dan Duodenum Tikus Wistar Jantan yang Diinduksi Monosodium Glutamat


Dengan ini kami beritahukan bahwa permohonan ijin tersebut dapat kami setujui sesuai peraturan yang berlaku. Adapun pelaksanaannya akan dibantu oleh teknisi kami sdr. Kartika Widya dan Bapak Ngatiman.

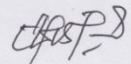
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terimakasih


Laboratorium Biologi FMIPA Unnes

Kepala,

Pengelola Kandang Hewan

  
Dra. Lina Herlina, M.Si  
NIP. 196702071992032001

  
drh. Wulan Christijanti, M.Si  
NIP. 196809111996032001



**Lampiran 12.** Dokumentasi foto penelitian



Kandang tikus



MSG dan madu yang dilarutkan



Pemberian pakan



Penimbangan berat badan



Pemberian perlakuan



Pengambilan organ testis



Preparat jaringan testis



Pengamatan mikroskopis

### **Lampiran 13. Biodata mahasiswa**

#### **Identitas**

Nama : Fatikha Fajar Wiati  
NIM : 22010111120035  
Tempat/tanggal lahir : Klaten/16 Januari 1994  
Jenis kelamin : Perempuan  
Alamat : Tamanharjo, Bumiharjo, Kemalang, Klaten  
Nomor telepon : -  
Nomor HP : 08562930068  
Email : fatikhafajar@gmail.com

#### **Riwayat pendidikan formal**

- 1) SD N 3 TLOGOWATU
- 2) SMP N 2 KEMALANG
- 3) SMA N 1 KLATEN
- 4) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

#### **Keanggotaan Organisasi**

- 1) Staf Kaderisasi ROHIS KU UNDIP 2012
- 2) Staf EKUIN HIMA KU UNDIP 2012
- 3) Sekretaris Umum ROHIS KU UNDIP 2013

- 4) Wakil Bidang Internal RHEU KU UNDIP 2013
- 5) Staf BPMAIU UKM INSANI UNDIP 2014
- 6) Sekretaris Departemen BPMAIU UKM INSANI UNDIP 2015

**Pengalaman penelitian saat kuliah**

-

**Pengalaman publikasi tulisan ilmiah saat kuliah**

-

**Pengalaman presentasi karya ilmiah saat kuliah**

-

**Pengalaman mengikuti lomba karya ilmiah saat kuliah**

-

**Pengalaman lomba saat kuliah**

-