

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Perhitungan dosis ekstrak etanol purwoceng

- Dosis pada manusia adalah 120 mg.
- Faktor konversi untuk mencit yang beratnya 20 gram adalah 0,0026.
- Mencit yang digunakan pada penelitian beratnya 25 gram.
- Volume lambung mencit 5 ml.
- Perhitungan:

$$\begin{aligned} 120 \text{ mg} &= 0,12 \text{ gr} \times 0,0026 = 3,12 \cdot 10^{-4} \text{ gr/20 gr mencit} \\ &= 3,9 \cdot 10^{-4} \text{ gr/25 gr mencit} \end{aligned}$$

Dosis per kgBB mencit

Untuk dosis EEP 1:

$$(1000:25) \times 3,9 \cdot 10^{-4} \text{ gr} = 15,6 \cdot 10^{-3} \text{ gr} = 15,6 \text{ mg} = 16 \text{ mg/kgBB mencit}$$

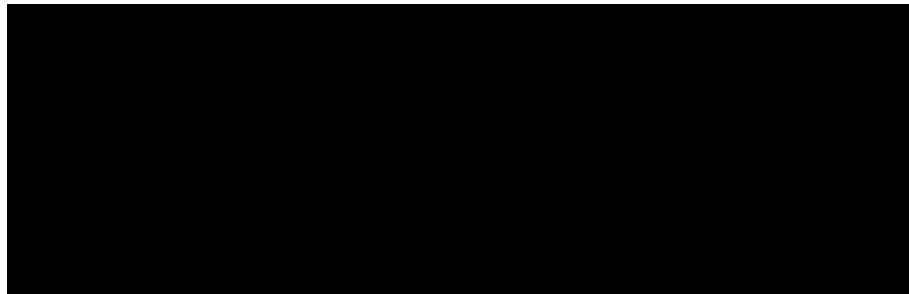
Untuk dosis EEP 2: dosis EEP 1  $\times$  2 : 16 mg  $\times$  2 = 32 mg/kgBB mencit

Untuk dosis EEP 3 : dosis EEP 2  $\times$  2 : 32  $\times$  2 = 64 mg/kgBB mencit

### Lampiran 2

#### Perhitungan Statistik

Tabel Data Mentah



Penyelesaian menggunakan ANOVA Klasifikasi Satu Arah karena klasifikasi yang ada hanya didasarkan pada satu kriteria.

Prosedur pengujian ANOVA dalam Klasifikasi Satu Arah:

a. Struktur Hipotesis:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$H_1$  : sekurang-kurangnya terdapat dua nilai yang tidak sama

b. Taraf Nyata:  $\alpha = 0,05$

c. Statistik Uji: ANOVA (Untuk ukuran sampel tiap kolom sama)

$$JKT = SST = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n X_{ij}^2 - \frac{T^2}{n \cdot k}$$

$n$  = Jumlah data tiap kolom

$k$  = Jumlah kolom data

$$JKT = [3^2 + 4^2 + 3,4^2 + 5,8^2 + 3,6^2 + \dots + 4,2^2] - \frac{91^2}{(6) \cdot (4)}$$

$$JKT = 471,24 - 345,042$$

$$JKT = 126,198$$

$$JKK = SSR = \frac{\sum_{i=1}^k T_i^2}{n} - \frac{T^2}{n \cdot k}$$

$$JKK = \frac{23,8^2 + 2,2^2 + 38,6^2 + 26,4^2}{6} - \frac{91^2}{(6) \cdot (4)}$$

$$JKK = 459,7 - 345,042$$

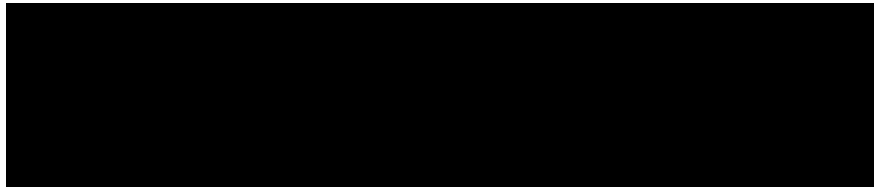
$$JKK = 114,658$$

$$JKG = SSE = JKT - JKK$$

$$JKG = 126,198 - 114,658$$

$$JKG = 11,54$$

## Tabel Statistik Uji ANOVA



Contoh Perhitungan:

- Nilai Tengah Kolom
  - i. Sum of Square = JKK = 114,658
  - ii. Derajat Kebebasan (v) =  $k - 1$ 

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$
  - iii. Mean Square (MS) =  $\frac{JKK}{k-1}$ 

$$= \frac{114,658}{3}$$

$$= 38,219$$
- Galat atau Error
  - i. Sum of Square = JKG = 11,54
  - ii. Derajat Kebebasan (v) =  $k \cdot (n - 1)$ 

$$= 4 \cdot (6 - 1)$$

$$= 20$$
  - iii. Mean Square (MS) =  $\frac{JKG}{k \cdot (n-1)}$ 

$$= \frac{11,54}{20}$$

$$= 0,577$$
- Statistik Uji

$$F = \frac{MS_1}{MS_2}$$

$$F = \frac{38,219}{0,577}$$

$$F = 66,237$$

d. Wilayah Kritis:

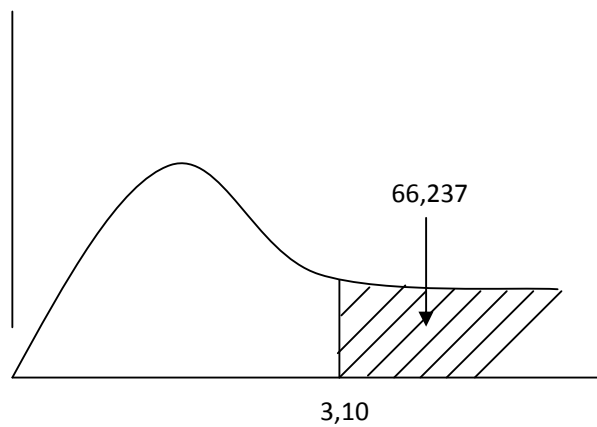
Dimana :

$$\alpha = 0,05$$

$$v_1 = k - 1 = 3$$

$$v_2 = k.(n - 1) = 20$$

$$\left. \begin{array}{l} \alpha = 0,05 \\ v_1 = k - 1 = 3 \end{array} \right\} f_{\alpha} = 3,10$$



Gambar Kurva Distribusi F

e. Keputusan : Tolak  $H_0$ .

f. Kesimpulan

:Bahwanilai tengah untuk keempat kelompok tersebut tidak sama, pada taraf nyata 0,05.

Karenanilai tengah untuk ke empat kelompok tersebut tidak sama, maka perlu diadakan Uji Statistik lanjutan yang gunanya untuk mengetahui kelompok manasaja yang sama dan kelompok manasaja yang berbeda.

Uji Statistik yang dapat digunakan adalah Uji Tukey atau Uji Duncan (Uji Rentangan – Darab Duncan).

Dalam hal ini, peneliti menggunakan Uji Tukey.

Algoritma untuk Uji Tukey adalah sebagai berikut:

- a. Urutkannilairataantiapkelompokdariterkecilsampaidenganterbesar.

TabelAwalUjiTukey

\_\_\_\_\_

Tabel Hasil Pengurutan Uji Tukey

\_\_\_\_\_

Contoh Perhitungan:

$$\bar{y} \text{ Kelompok 1} = \frac{23,8}{6} = 3,967$$

$$\bar{y} \text{ Kelompok 2} = \frac{2,2}{6} = 0,367$$

$$\bar{y} \text{ Kelompok 3} = \frac{38,6}{6} = 6,433$$

$$\bar{y} \text{ Kelompok 4} = \frac{26,4}{6} = 4,4$$

b. Hitung nilai  $q[\alpha, k, v] \cdot \sqrt{\frac{S^2}{n}}$

Dari tabel ANOVA sebelumnya, diketahui  $MSE = 0,577 \rightarrow S^2$

$$k = 4, n = 6, v = N - k = 24 - 4 = 20$$

$$q[0,05; 4; 20] = 3,96 \text{ (dari tabel).}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \text{Nilai } q[\alpha, k, v] \cdot \sqrt{\frac{S^2}{n}} &= q[0,05; 4; 20] \cdot \sqrt{\frac{0,577}{6}} \\ &= (3,96) \cdot (0,310) \\ &= 1,228 \end{aligned}$$

c. Tentukan nilai rata-rata yang berbeda secara signifikan

$$(\bar{y}_i - \bar{y}_j) > q[\alpha, k, v] \cdot \sqrt{\frac{S^2}{n}}$$

$$2 \text{ rata-rata akan berbeda secara signifikan jika } (\bar{y}_i - \bar{y}_j) > 1,228$$

Tabel Hasil Pengurutan Uji Tukey



Jadi dari hasil perbandingan tiap nilai rata-rata ( $\bar{y}$ ) di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang memiliki perbedaan secara signifikan adalah:

1 dan 2

$(3,6 > 1,228)$

3 dan 2

$(6,066 > 1,228)$

3 dan 4

$(2,033 > 1,228)$

3 dan 1

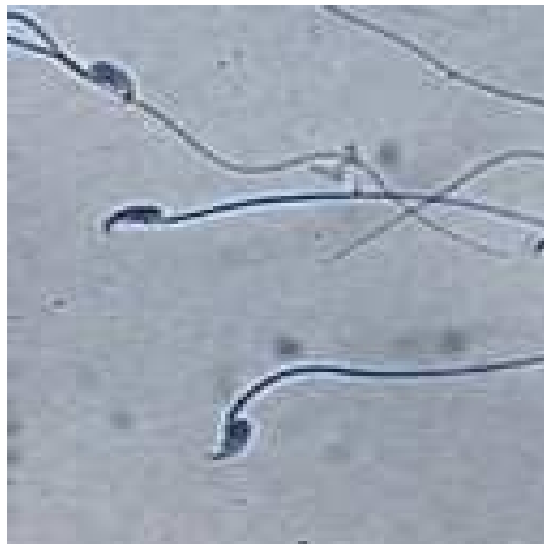
$(2,466 > 1,228)$

4 dan 2

$(4,033 > 1,228)$

### Lampiran 3

#### Foto-fotopenelitian



Foto

Penelitian 1

Spermatozoa yang tampak pada pemeriksaan mikroskopis

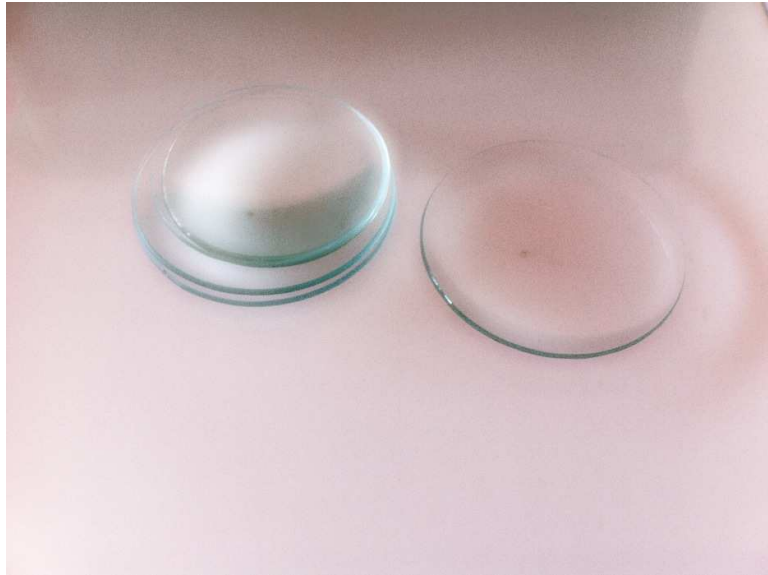


Foto Penelitian 2

Kaca Arloji



Foto Penelitian 3

Mencit dan Kandang Mencit

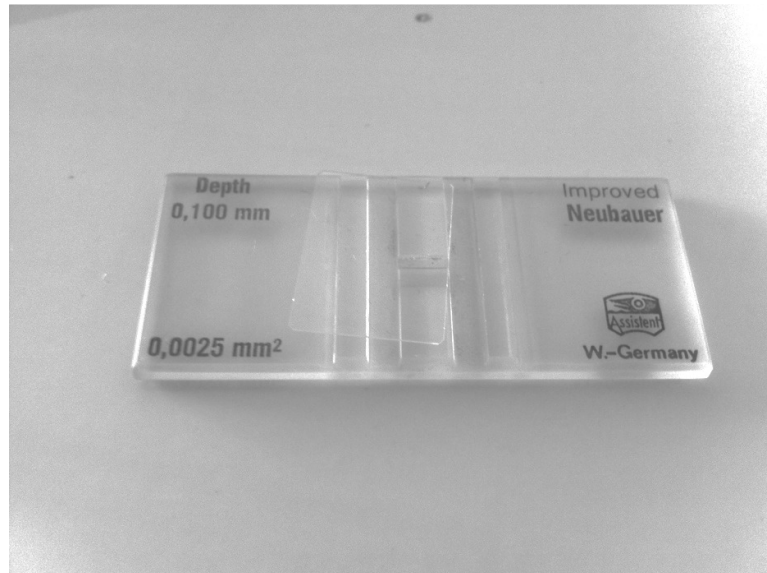


Foto Penelitian 4

Kamar hitung Improved Neubauer

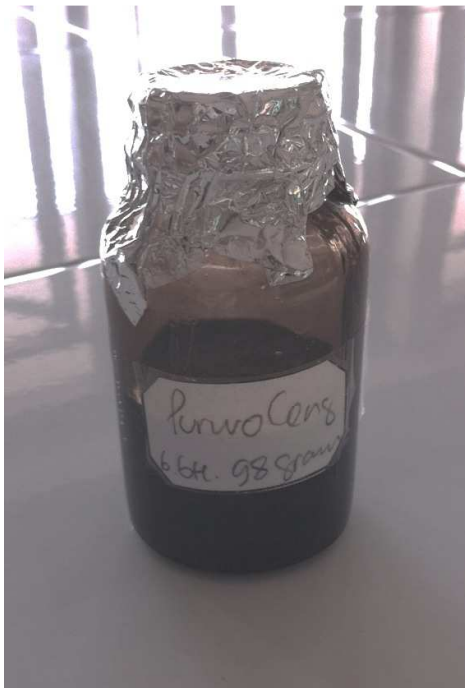


Foto Penelitian 5

Ekstrak Herba Purwoceng



**KOMISI ETIK PENELITIAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UK MARANATHA - R.S. IMMANUEL**  
**BANDUNG**  
 No Reg : 033/KNEPK/2008



Email: [ethic\\_fkukmrsi@med.maranatha.edu](mailto:ethic_fkukmrsi@med.maranatha.edu)

**SURAT KEPUTUSAN**

NO: 90/KEP FK UKM-RSI/IV/2011

- Menimbang:
- a) Bahwa dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kesehatan harus mendapat penilaian dan rekomendasi etik penelitian kesehatan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan
  - b) bahwa sehubungan dengan butir (a) tersebut diatas telah diajukan permohonan penilaian dan rekomendasi etik penelitian kesehatan berjudul:

**Efek Protektif Ekstrak Herba Purwoceng Terhadap  
 Gelombang Elektromagnetik Ponsel dengan Parameter  
 Konsentrasi Spermatozoa**

oleh Elvin

selaku penanggung jawab penelitian

- c) bahwa terhadap permohonan tersebut pada butir (b) telah dilakukan pengkajian yang mendalam oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan
  - d) bahwa sehubungan dengan butir (a), (b) dan (c) perlu dikeluarkan surat keputusan hasil penilaian dan rekomendasi kelayakan etik penelitian (*ethical approval*)
- Mengingat: Surat Keputusan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha No. 317/III/S.Kep./FK-UKM/2011, tentang PEMBENTUKAN DAN PENGANGKATAN PENGURUS KOMISI ETIK PENELITIAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA – RUMAH SAKIT IMMANUEL (KEP FK UKM-RSI).

**M E M U T U S K A N**

- Menetapkan
- Pertama Menyetujui dan mengijinkan pelaksanaan penelitian berjudul:  
**Efek Protektif Ekstrak Herba Purwoceng Terhadap  
 Gelombang Elektromagnetik Ponsel dengan Parameter  
 Konsentrasi Spermatozoa**  
 dengan penanggung jawab:  

Elvin
  - Kedua Surat keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan akan ditinjau kembali apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan

Ditetapkan di : Bandung  
 Pada tanggal : 02 April 2012

Ketua

Sekretaris



Prof. DR H.R Muchtan Sujatno, dr, SpFK(K)

Dr. Diana Krisanti Jasaputra, dr, M Kes

## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Elvin

Nomor Pokok Mahasiswa : 0810097

Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 1 Juli 1990

Alamat : Taman Holis Indah blok G2 no. 17 Bandung

Riwayat Pendidikan :

- TKK BPK Penabur, Bandung, lulus tahun 1996
- SDK BPK Penabur THI, Bandung, lulus tahun 2002
- SMPK BPK Penabur THI, Bandung, lulus tahun 2005
- SMAK 2 BPK Penabur, Bandung, lulus tahun 2008
- Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung, 2008-sekarang