

ABSTRAK

PENURUNAN BERAT BADAN JANIN MENCIT Balb/C YANG DILAHIRKAN DARI INDUK YANG DIINDUKSI MINYAK BUAH MERAH (*Pandanus conoideus* Lam.)

Selita Agnes, 2011. Pembimbing I: Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K).
Pembimbing II: Fen Tih, dr., M.Kes.

Buah merah (*Pandanus conoideus* Lam.) merupakan tanaman yang dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit, namun penelitian mengenai efek samping buah merah masih sangat sedikit, terutama terhadap kehamilan. Buah merah mengandung berbagai nutrisi, salah satu kandungan yang terbanyak adalah β -karoten yang merupakan provitamin A. Asupan vitamin A yang terlalu tinggi dapat menimbulkan efek teratogenik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penurunan berat badan janin yang dilahirkan dari induk mencit Balb/C yang diinduksi minyak buah merah.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah prospektif eksperimental laboratorium sungguhan, bersifat komparatif dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba yang digunakan adalah 28 ekor mencit galur Balb/C betina, dibagi dalam empat kelompok perlakuan ($n=7$). Setelah hari ke-7 usia kehamilan, tiga kelompok diinduksi minyak buah merah per oral dengan dosis 0,1 mL, 0,2 mL, dan 0,4 mL/mencit/hari hingga melahirkan. Sedangkan kontrol negatif diberi 0,4 mL *Aquadest* per oral/hari. Pengukuran berat badan janin mencit dilakukan saat janin lahir. Analisis data menggunakan uji ANAVA satu arah dilanjutkan dengan Tukey *HSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa janin yang lahir dari kelompok perlakuan buah merah memiliki rerata berat badan yang lebih rendah dibandingkan dengan kontrol negatif ($p=0,000$).

Disimpulkan bahwa sari buah merah menurunkan berat badan janin yang dilahirkan dari induk mencit Balb/C yang diinduksi minyak buah merah.

Kata Kunci : Minyak Buah Merah, Berat Badan Janin, Mencit Balb/C.

ABSTRACT

THE FETAL WEIGHT REDUCTION ON RED FRUIT OIL (*Pandanus conoideus* Lam.) ADMINISTERED-MICE

Selita Agnes, 2011.1st Supervisor : Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K)

2nd Supervisor : Fen Tih, dr., M.Kes.

*Red fruit (*Pandanus conoideus* Lam.) is believed to be able to cure various diseases. However, still very few studies about its side effects, especially toward pregnancy. Red fruit contains numerous nutrients, mostly β -carotene which is a provitamin A. An excessive intake of vitamin A possibly has teratogenic effect. The objective of this study was to determine fetal weight reduction on red fruit oil administered-mice.*

This study was a true comparative perspective laboratoric experimental with randomized complete design. Twenty eight female Balb/C mice were divided into four treatment groups (n=7). After the seventh day of gestation, the three groups were administered 0.1 mL, 0.2 mL, and 0.4 mL of red fruit oil orally every day until the fetal was born. The negative control was given 0.4 mL Aquadest orally every day. The fetal weight was measured right after the fetal was born.

The result showed that the average weight of red fruit-administered groups were lower than the negative control. One-way ANOVA test and Tukey HSD indicated a significant differences ($p=0,000$) between red fruit-administered groups with negative control.

As conclusion, there is a reduction of fetal weight on red fruit oil administered-mice.

Key Words : Red Fruit Oil, Fetal Weight, Balb/C Mice.

DAFTAR ISI

(JUDUL DALAM	(i)
LEMBAR PERSETUJUAN	(ii)
SURAT PERNYATAAN	(iii)
ABSTRAK	(iv)
ABSTRACT	(v)
KATA PENGANTAR	(vi)
DAFTAR ISI	(viii)
DAFTAR TABEL	(xi)
DAFTAR GAMBAR	(xii)
DAFTAR LAMPIRAN	(xiii)

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Maksud Penelitian	2
1.3.2 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	2
1.5.1 Kerangka Pemikiran	2
1.5.2 Hipotesis Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah merah	4
2.1.1 Klasifikasi Buah Merah	4
2.1.2 Deskripsi Tanaman	5
2.1.3 Jenis Buah Merah	7
2.1.4 Kandungan dan Komposisi Kimiawi Buah Merah	9

2.1.4.1 Beta Karoten	10
2.1.4.2 Alfa-tokoferol	11
2.1.5 Manfaat Buah Merah	12
2.2 Reproduksi	12
2.2.1 Cara Reproduksi	12
2.2.2 Tahapan Reproduksi pada Cara Seksual	13
2.2.3 Alat Reproduksi	15
2.2.4 Jenis Kelamin	16
2.2.5 Siklus Reproduksi	16
2.2.5.1 Siklus Estrus pada Mencit	17
2.2.5.2 Perbedaan Antara Siklus Estrus dan Siklus Menstruasi	19
2.2.6 Perkembangan Embrio	20
2.3 Teratogenesis	22
2.3.1 Bahan Teratogenik	23
2.3.2 Prinsip Teratogenesis	24

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Subjek/Bahan/Alat Penelitian	25
3.1.1 Subjek Penelitian	25
3.1.2 Bahan Penelitian	25
3.1.3 Alat Penelitian	25
3.2 Metode Penelitian	26
3.2.1 Desain Penelitian	26
3.2.2 Besar Sampel Penelitian	26
3.2.3 Variabel Penelitian	27
3.2.4 Definisi Operasional	27
3.2.4.1 Persiapan Bahan Uji	28
3.2.4.2 Persiapan Hewan Coba	29
3.2.4.3 Prosedur Penelitian	29
3.2.5 Metode Analisis Data	30
3.2.5.1 Hipotesis Statistik	30

3.2.5.2 Kriteria Uji	30
3.2.6 Waktu dan Tempat Penelitian	30
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	31
4.1.1 Analisis Statistik	32
4.2 Pembahasan	34
4.3 Pengujian Hipotesis	35
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
 LAMPIRAN	 41
 RIWAYAT HIDUP	 52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi Buah Merah	10
Tabel 2.2 Kandungan Senyawa Aktif Buah Merah	18
Tabel 4.1 Rerata Berat Janin Mencit yang Lahir	31
Tabel 4.2 Uji ANAVA Satu Arah Berat Badan Janin Mencit yang Lahir.....	33
Tabel 4.3 Rerata Berat Badan Janin Mencit yang Lahir Berdasarkan Uji Beda Rerata Metode Tukey <i>HSD</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Buah Merah	5
Gambar 2.2	Struktur Beta-karoten	11
Gambar 2.3	Struktur Alfa-tokoferol	11
Gambar 4.1	Grafik Rerata Berat Badan Janin Mencit yang Lahir	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	41
Lampiran 2	Dosis Buah Merah	42
Lampiran 3	Perhitungan Statistik	43
Lampiran 4	Dokumentasi Penelitian	45
Lampiran 5	Data Berat Badan Janin yang Lahir	46