

ABSTRAK

Efek Analgesik Ekstrak Etanol Biji Pala (*Myristicae semen*) terhadap mencit betina galur *Swiss-Webster*

Rahmi Ilmiya Ramli, 2007, Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra, dr, M.Kes
Penbimbing II : Rosnaeni, dra., Apt

Nyeri merupakan perasaan tidak menyenangkan dan pengalaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan. Obat-obat analgesik beberapa diantaranya mempunyai efek samping yang merugikan, sehingga perlu dicari alternatif yang lebih aman dari alam.

Salah satu obat tradisional yang secara empiris dapat mengurangi rasa nyeri adalah biji pala (*Myristicae semen*).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek analgesik ekstrak etanol biji pala dan potensinya bila dibandingkan dengan asetosal.

Desain penelitian prospektif eksperimental sungguhan, memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Pengujian analgesik dengan metode induksi nyeri panas (termik). Hewan uji 25 ekor mencit, berat 21-25 g, yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Masing-masing kelompok diberi EEBP-1 (25 mg/kgBB), EEBP-2 (50 mg/kgBB), EEBP-3 (100 mg/kgBB), kontrol (suspensi CMC 1%), serta pembanding (asetosal 0,42 g/kgBB). Data yang diukur waktu reaksi 10-90 menit setelah perlakuan dalam detik. Analisis data menggunakan ANAVA, dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$ menggunakan program SPSS 11.0.

Hasil penelitian, waktu reaksi kelompok yang diberi EEBP-1 (8,02 detik) dan EEBP-2 (7,08 detik) terdapat perbedaan yang sangat signifikan dibandingkan dengan kontrol (4,31 detik), nilai $p<0,01$ dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan pembanding (7,14 detik), nilai $p>0,05$.

Kesimpulan :

Ekstrak etanol biji pala dosis 25 mg/kgBB dan 50 mg/kgBB berefek analgesik yang setara dengan pembanding.

Kata Kunci : analgesik, termik, biji pala.

ABSTRACT

*Effect Analgesic Extract Etanol of Seed Nutmeg (Myristicae semen)
to female Swiss-Webster's mice*

Rahmi Ilmiya Ramli, 2007, *Tutor I* : Sugiarto Puradisastra, dr. M.Kes
Tutor II : Rosnaeni, dra., Apt

Pain is inconvenience feeling and experience related to tissue damage. Some of analgesic drugs have many side effects which harming, for that need to looked for more safe alternative from nature.

One of the traditional drug which empirically can lessen pain is nutmeg seed (Myristicae semen).

Target of this research to know analgesic effect extract etanol of nutmeg seed and it's potency compared to asetosal.

Research design really eksperimental prospectif, wearing Complete Random Device (RAL). Analgesic test with heat pain induction (thermic). Animal test 25 mice, weight 21-25 g, divided to 5 treatment group. Each group given by EEBP-1 (25 mg / kgBW), EEBP-2 (50 mg / kgBW), EEBP-3 (100 mg / kgBW), control (suspension CMC 1%), and comparator (asetosal 0,42 g / kgBW). Data which measured time react 10-90 minute after treatment in second. Data analysis using ANAVA, continued with test Tukey HSD with $\alpha=0,05$ using program SPSS 11.0.

Result of research, time reaction group given by EEBP-1(8,02 second) and EEBP-2 (7,08 second) there are very significant difference compared to control (4,31 second) with $p<0,01$ and no significant difference compared to comparator (7,14 second), with $p>0,05$.

Conclusion :

Extract Etanol of nutmeg seed dose 25 mg / kgBW and 50 mg / kgBW have equivalent analgesic effect with comparator.

Keywords : analgesic, thermic, nutmeg seed.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
1.4.1 Kegunaan akademik.....	3
1.4.2 Kegunaan praktis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1. Nyeri.....	5
1.1 Patofisiologi Nyeri.....	5
1.2 Jenis-jenis Nyeri.....	7
1.3 Reseptor Nyeri.....	10

1.4 <i>Referred Pain</i>	11
1.5 Analgesia.....	12
2. Obat yang berpengaruh terhadap Nyeri.....	13
2.1 Analgesik Opioid.....	13
2.2 AINS.....	14
2.3 Asetosal.....	16
3. Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt).....	18
3.1 Karakteristik.....	18
3.2 Taksonomi.....	19
3.3 Kegunaan pala.....	20
3.4 Kandungan bioaktif dari pala.....	20
3.5 Aktivitas farmakologis.....	20

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan.....	22
3.2 Hewan Uji.....	23
3.3 Bahan Uji.....	23
3.4 Metode Penelitian.....	23
3.4.1 Metode penarikan sampel.....	24
3.4.2 Variabel Penelitian.....	24
3.4.3 Prosedur Kerja.....	25
3.4.4 Metode Analisis.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	27
4.1.1 Sebelum Perlakuan.....	27
4.1.2 Setelah perlakuan	29
4.3 Pengujian Hipotesis.....	34
4.3.1 Hal yang mendukung.....	34
4.3.2 Hal yang tidak mendukung.....	34
4.4 Kesimpulan.....	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA.....	36
---------------------	----

LAMPIRAN I.....	39
LAMPIRAN II.....	40
LAMPIRAN III.....	42
LAMPIRAN IV.....	44
RIWAYAT HIDUP.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata dan standar deviasi waktu reaksi sebelum perlakuan.....	27
Tabel 4.2 Uji ANAVA pada waktu reaksi rerata sebelum perlakuan.....	28
Tabel 4.3 Hasil ANAVA setiap interval pengamatan.....	29
Tabel 4.4 Rerata dan standar deviasi waktu reaksi selama pengamatan 90 menit setelah perlakuan.....	31
Tabel 4.5 Uji ANAVA waktu reaksi rerata setelah perlakuan.....	32
Tabel 4.6 Uji Tukey <i>HSD</i> waktu reaksi rerata setelah perlakuan.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jaras penjalaran sinyal nyeri.....	6
Gambar 2.2	Sensitasi syaraf pusat oleh mediator kimia.....	6
Gambar 2.3	Struktur kimia Prostaglandin.....	7
Gambar 2.4	Komponen-komponen syaraf pada kulit.....	11
Gambar 2.5	Sistem analgesia batang otak dan medula spinalis.....	12
Gambar 2.6	Skema Mekanisme kerja obat AINS.....	14
Gambar 2.7	Struktur kimia Aspirin.....	16
Gambar 2.8	Tanaman pala.....	19
Gambar 2.9	Biji pala.....	19
Gambar 2.10	Skema mekanisme kerja eugenol.....	21
Gambar 3.1	Plat panas.....	22
Gambar 4.1	Grafik rerata waktu reaksi setelah perlakuan.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Konversi dosis.....	39
Lampiran II Data kasar hasil pengamatan waktu reaksi mencit selama 90 menit dalam berbagai kelompok perlakuan.....	40
Lampiran III Prosedur ekstraksi biji pala pelarut etanol.....	42
Lampiran IV Hasil analisis statistik dari berbagai kelompok perlakuan.....	44