

**EFEK ANTIPIRETIK INFUSUM BATANG ALANG-ALANG (*Imperata
cylindrical (L) Beauv.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH
MENCIT JANTAN**



Oleh :

Elfana Desmayanty

04043102020

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

PALEMBANG

2008

50 7

C.1/1

S
615.7507
Des
e-ozoozy
2008

R. 17958/18703

**EFEK ANTIPIRETIK INFUSUM BATANG ALANG-ALANG (*Imperata
cylindrical (L) Beauv.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH**

MENCIT JANTAN



Oleh :

Elfana Desmayanty

04043102020

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

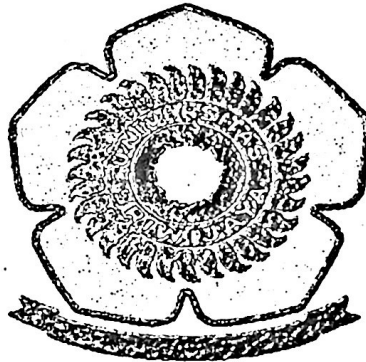
PALEMBANG

2008

**EFEK ANTIPIRETIK INFUSUM BATANG ALANG-ALANG (*Imperata
cylindrical (L) Beauv.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH**

MENCIT JANTAN

SKRIPSI



**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna
memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Universitas Sriwijaya**

Oleh :

Elfana Desmayanty

04043102020

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2008

HALAMAN PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

**EFEK ANTIPIRETIK INFUSUM BATANG ALANG-ALANG (*Imperata
cylindrical (L.) Beauv.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH
MENCIT JANTAN**

Disusun oleh :

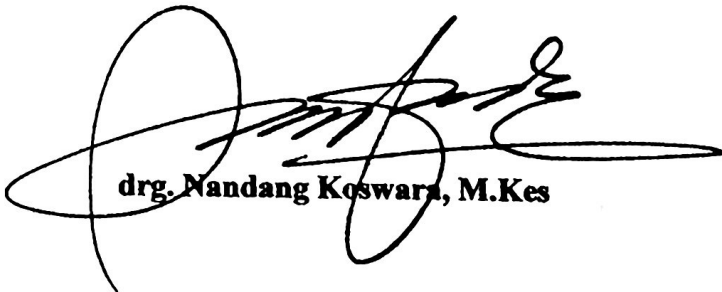
ELFANA DESMAYANTY

04043102020

Palembang, November 2008

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



drg. Nandang Koswara, M.Kes

Pembimbing II



drg. Lizanna Farianty

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**EFEK ANTIPIRETIK INFUSUM BATANG ALANG-ALANG (*Imperata
cylindrical (L) Beauv.*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH
MENCIT JANTAN**

Disusun oleh :

ELFANA DESMAYANTY

04043102020

Skrripsi ini telah diuji dan dipertahankan

Di depan Tim Penguji Program Studi Kedokteran Gigi

Tanggal 13 November 2008

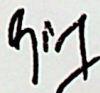
Yang terdiri dari :

Ketua



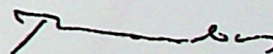
drg. Nandang Koswara, M.Kes

Anggota



drg. Lizanna Farianty

Anggota



dr. Theodorus, M.Med.Sc

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**



drg. Rini Bikarindrasari, M.Kes

NIP. 132206268



PERSERIBAHAN

Apa saja yang Allah sst anugerahkan kepada manusia berupa rahmat, maka tidak ada seorangpun yang dapat menahannya dan apa saja yang ditahan oleh Allah sst maka tidak seorangpun yang sanggup untuk melepaskan sesudah itu.

Dan Dialah yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana

(Q.S Fathir :2)

Karya ini adalah bagian dari metamorfosa hidupku. Kepompong tarbiyah diri yang akan merubah Ulat menjadi Kupu-kupu

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

Ayahanda tercinta Mustafa Akib

Ibunda tercinta Ena Lionilam

Kedua Adikku tersayang Efan Andrian.S dan Effarino Triyani

Para AlBanna di hati

Makhluk-makhluk Allah sst yang telah berkorban untukku

Terima Kasih Cinta.....

ABSTRACT

Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L) Beauv.) is the plants which grow at many area in Indonesia. It has chemical contents such as mannitol, glucose, sucrose, malic acid, citric acid, coixol, arundoin, alkali, cylindrin, simiarenol, anemonim, flavonoid substances, and dammar. It has antipyretic, diuretic, and haemostatic effects. The objective of this study was done to observe antipyretic effect of the alang-alang stems infusum to the body temperature and the differential effects from every concentration which used in this study. This study was an experimental laboratory research. The samples used were 30 male white mice, with 30-35 grams of body weight and divided into 5 groups. This study used alang-alang stem infusum with concentration 20%, 30%, and 40% via oral. Aquades was used as a negative control group and paracetamol as positive control group. Before at all, the samples was inducted with DPT vaccine via i.m. The antipyretic effect was measured with digital thermometer at the rectal area of the mice. One-way ANOVA and Tukey-Bonferroni test were used for the statistical evaluation. The result of the study shown significant difference among the aquades group with another groups ($\alpha < 0,05$). Alang-alang stems infusum 40% have antipyretic effects highest than another.

Key word : Alang-alang stems infusum, antipyretic, traditional medicines

ABSTRAK

Alang-alang (*Imperata cylindrica (L.) Beauv.*) merupakan tumbuhan yang banyak terdapat di Indonesia. Secara kimia alang-alang mengandung manitol, glukosa, sukrosa, malic acid, citric acid, coixol, arundoin, alkali, cylindrin, simiarenol, anemonim, turunan flavonoid, dan damar. Alang-alang memiliki efek antipiretik, diuretik, dan hemostatik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antipiretik infusum batang alang-alang terhadap penurunan suhu tubuh serta perbedaan efek dari masing-masing konsentrasi. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris. Sampel penelitian terdiri dari 30 ekor mencit putih jantan dengan berat badan 30-35 gram yang dibagi dalam 5 kelompok sampel. Penelitian ini menggunakan infusum batang alang-alang konsentrasi 20%, 30%, dan 40% per oral dengan aquades sebagai kontrol negatif dan parasetamol sebagai kontrol positif. Sebelumnya semua mencit diinduksi vaksin DPT intramuskular. Efek antipiretik diukur dengan termometer digital pada daerah rektal mencit. Data yang diperoleh diuji dengan uji statistik ANOVA satu arah dan Tukey-Bonferroni. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan aquades dengan kelompok perlakuan lainnya ($\alpha < 0,05$). Dimana infusum batang alang-alang konsentrasi 40% memberikan efek antipiretik terbaik dibandingkan dengan kelompok lainnya.

Kata kunci : infusum batang alang-alang, antipiretik, obat tradisional

KATA PENGANTAR

Asyhaduanla ilaha illallah wa asyhaduanna muhammad rasulullah...

Alhamdulillah, atas ridho dan rahmat Allah swt yang telah melimpahkan nikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Efek Antipiretik Infusum Batang Alang-alang (*Imperata cylindrica (L) Beauv.*) terhadap Penurunan suhu Tubuh Mencit Jantan" yang merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi dari Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama mengerjakan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tak langsung, baik secara moril maupun materi. Untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Nandang Koswara, drg., M.Kes, selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan penulis pengarahan, bimbingan, dan bantuan dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
2. Lizanna Farianty, drg., selaku pembimbing kedua yang telah memberikan pengarahan dan bantuan kepada penulis terutama dalam hal penulisan sehingga tersusunnya skripsi ini.
3. Yuwono, dr., M.BioMed, yang telah meluang waktu dan memberikan pengarahan yang sangat berguna bagi terlaksananya penelitian dan tersusunnya skripsi ini.

4. Theodorus, dr., M.Med.Sc, selaku dosen penguji tamu yang telah memberikan banyak masukan dan saran atas skripsi ini.
5. Rini Bikarindrasari, drg., M.Kes, selaku ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.
6. Semua dosen pangajar beserta karyawan dan staf tata usaha di Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.
7. Zazili Hanafiah, Dr., M.Sc, selaku ketua jurusan F MIPA Unsri dan Arwinsyah, Drs., M.Kes, selaku ketua Lab. Fisiologi Hewan Jurusan Biologi F MIPA Unsri yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di sana.
8. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu, Dek Anjar, Dek Ino terima kasih atas doa, cinta, dan dukungan kalian yang memberikan energi tersendiri bagi penulis untuk berproses dan melewati hari-hari.
9. Rekan-rekan yang telah membantu jalannya penelitian : Dewi, Iis, Andiri MIPA Bio, Meisasi MIPA Matematika, Ari MIPA Kimia terima kasih atas keberanian, waktu dan tenaga kalian.
10. Mbak Tresna atas bantuan analisa statistik dan buku-bukunya, serta Ubudiyah dan om Supri atas suplai instrumen penelitiannya, terima kasih banyak.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2004, terima kasih atas semua momen yang telah diberikan.

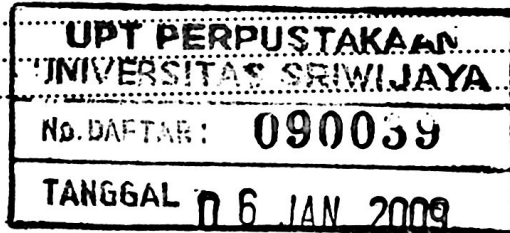
Palembang, November 2008

Penulis

Elfana Desmayanty

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi



I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	7
I.3 Hipotesis	7
I.4 Manfaat Penelitian	8

II. TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv.)	9
II.1.1 Klasifikasi Tanaman	9
II.1.2 Nama Asing	10
II.1.3 Nama Daerah	10
II.1.4 Nama Simplisia	11
II.1.5 Morfologi dan Ekologi	11
II.1.6 Kandungan Kimia	12
II.1.7 Efek Farmakologis, Khasiat, dan Hasil Penelitian	13
II.2 Tinjauan tentang Demam	14
II.3 Tinjauan tentang Antipiretik	16
II.4 Kerangka Konsep	18

III. METODELOGI PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian	20
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
III.2.1 Waktu Penelitian	20
III.2.2 Tempat Penelitian	20
III.3 Sampel dan Besar Sampel	20
III.4 Variabel Penelitian	21

III.4.1 Variabel Bebas	21
III.4.2 Variabel Terikat	21
III.4.3 Variabel Terkendali	21
III.5 Definisi Operasional	22
III.6 Bahan dan Instrumen Penelitian	22
III.6.1 Bahan Penelitian	22
III.6.2 Instrumen Penelitian	24
III.7 Prosedur Penelitian	26
III.7.1 Pembuatan Infusum Alang-alang	26
III.7.2 Tahap Perlakuan	26
III.8 Analisa Data	28

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil Penelitian	30
IV.2 Pembahasan	34

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA	41
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	43
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i> (L) Beauv.)	9
Gambar 2. Patogenesis Demam	15
Gambar 3. Skema Kerangka Konsep	18
Gambar 4. infusum batang alang-alang 20%,30%,40%	22
Gambar 5. Vaksin DPT	23
Gambar 6. Larutan Parasetamol	23
Gambar 7. Aquades	23
Gambar 8. Alkohol 70% dan tissue	24
Gambar 9. Alat Suntik Tuberkulin untuk Vaksin	24
Gambar 10. Alat Pencatat Waktu	25
Gambar 11. Termometer Digital	25
Gambar 12. Jarum Gafage	25
Gambar 13. Pengukuran Suhu Tubuh Mencit melalui Rektal	27
Gambar 14. Penyuntikan 0,04 ml vaksin DPT via i.m	28
Gambar 15. Pemberian perlakuan melalui oral menggunakan jarum gafage	28
Gambar 16 . Alur Penelitian	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Multiple Comparison	31
Tabel 2. Nilai signifikan antara kelompok infusum batang alang-alang dengan kelompok kontrol	32
Table 3. Homogenous Subset	33
Tabel 4. Perbandingan Efek Antipiretik antar Kelompok Perlakuan	34



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Demam merupakan suatu keadaan di mana suhu badan melebihi 37°C yang dapat disebabkan oleh stres fisiologik, sekresi hormon tiroid berlebihan, olah raga berat, infeksi mikroorganisme, proses radang, sampai lesi sistem saraf pusat¹.

Demam adalah masalah yang sangat sering ditemui di tempat praktek atau Rumah Sakit baik diruang infeksi atau non infeksi. Penanganan yang sering dilakukan adalah pemberian antipiretik sesuai dengan resep dokter atau kebutuhan pasien².

Untuk mengurangi demam dapat digunakan obat antipiretik. Obat antipiretik hanya bersifat simptomatik dan bukan terapi kausatif sehingga gejala demam akan timbul selama penyebabnya tidak dihilangkan³.

Dalam kedokteran gigi kasus demam bisa ditemui baik sebelum maupun setelah tindakan perawatan. Kondisi pasien yang datang dengan keluhan gigi disertai demam memerlukan perhatian lebih. Keadaan ini perlu diketahui, karena suhu yang tinggi menghadirkan kemungkinan adanya infeksi cukup berat, sehingga perlu pengobatan untuk infeksi di dalam mulut atau di tempat lain dan disamping itu juga dibutuhkan obat-obatan untuk menurunkan suhu tubuh⁴.

Tindakan perawatan gigi seperti konservasi yang melibatkan pulpa ataupun pembedahan seperti pencabutan gigi memerlukan kondisi pasien dengan keadaan

sistemis yang baik. Untuk itu terapi premedikasi sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan perawatan gigi dan mulut.

Dalam praktek kedokteran gigi terdapat beberapa contoh kasus yang bisa menimbulkan gejala demam seperti abses dentoalveolar, pericoronitis, ANUG (Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis), dan pulpitis.

Abses merupakan hasil proses pematangan terlokalisasi di dalam rongga yang terbentuk akibat infeksi parasit atau bakteri piogenik seperti *Stafilokokus aureus*, *Stafilokokus albus*, *Streptokokus* dan *Gaffkya tetragena*⁵.

Abses dentoalveolar berasal dari infeksi periapikal akut yang sering merupakan akibat dari terbukanya pulpa oleh karies gigi. Abses dentoalveolar dapat bersifat akut atau kronis. Pada kasus akut, terlihat abses yang timbul mendadak, tanpa gejala-gejala awal pada gigi tersebut dan disertai pembengkakan yang sakit. Abses gigi kronis jarang timbul pada orang dewasa dan biasanya berasal dari perawatan antibiotik tanpa menghilangkan faktor penyebab utamanya⁶.

Pada pemeriksaan yang teliti, bisa dibuktikan bahwa abses mampu menampilkan gejala-gejala yang bersifat sistemik terutama apabila abses telah menyebar ke berbagai spasia. Gejala yang dimaksud antara lain demam yang berkisar antara 39 – 40 °C, menggigil, denyut nadi meningkat, lesu, mengigau, pada pemeriksaan darah ditemukan adanya leukositosis antara 12.000-18.000 sel/mm³, muntah dan diare⁵.

Perikoronitis merupakan infeksi bakteri pada jaringan di sekitar mahkota gigi yang sedang tumbuh. Biasanya terjadi di sekitar gigi molar ketiga bawah.

Perikoronitis akut timbul secara tiba-tiba, disertai rasa sakit, pembengkakan, trismus, malaise dan demam. Sedangkan perikoronitis kronis merupakan proses peradangan yang ditandai dengan nyeri lokal dan pengeluaran nanah dari daerah sekitar mahkota gigi yang baru erupsi sebagian⁶.

ANUG adalah kelainan ulseratif yang akut karena infeksi fusospirochaetal yang biasanya menyerang margin gingiva dan bisa mengenai daerah yang lebih luas. Gejala klinis berupa peradangan pada gusi, nyeri pada mulut, perdarahan gusi, nafas tidak sedap, demam, pembengkakan pada palpila interdental dan adanya pseudomembran pada margin gingiva dan terbentuknya jaringan nekrotik⁶.

Sedangkan pulpitis merupakan peradangan pada jaringan pulpa yang bisa menimbulkan rasa sakit. Apabila pulpa mati, gigi sudah tidak terasa sakit. Namun jaringan mati di dalam gigi dapat menimbulkan peradangan yang lebih besar karena racun-racun dari kuman di dalam ruang pulpa akan terkumpul pada ujung akar gigi dan apabila racun tersebut terbawa ke seluruh tubuh oleh aliran darah dapat menimbulkan demam⁷.

Sebaliknya demam juga bisa menimbulkan permasalahan pada rongga mulut seperti xerostomia yang bisa berakibat pada berkurangnya retensi gigi tiruan lepasan, penurunan keadaan kesehatan rongga mulut, dan sukar mengunyah atau menelan⁸.

Pengobatan termasuk antipiretik juga dibutuhkan pada pasca perawatan. Sebagai contoh, tugas dokter gigi pada pasien belum berakhir hanya dengan penempatan gulungan kapas atau penjahitan terakhir pada pasca pencabutan. Dokter gigi harus

yakin bahwa periode pascaoperatif bebas dari sakit dan sedapat mungkin tidak menimbulkan komplikasi sehingga obat sejenis analgesik-antipiretik dibutuhkan⁹.

Dewasa ini obat-obatan modern sudah menjadi bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Obat-obatan itu dalam berbagai bentuk sudah dijual bebas dan mudah sekali didapatkan dengan harga yang relatif terjangkau bagi masyarakat. Salah satu alasan yang melatarbelakangi kecenderungan ini yaitu tanaman obat yang digunakan secara tepat, dianggap sebagian masyarakat tidak atau kurang menimbulkan efek samping dibandingkan dengan obat-obatan modern terutama yang dibuat dari bahan sintesis¹⁰.

Pengobatan demam dengan menggunakan NSAID merupakan cara yang lazim digunakan saat ini. Namun perlu diketahui bahwa pengobatan demam menggunakan NSAID mempunyai efek samping yang perlu diwaspadai. Salah satu obat yang sering digunakan adalah aspirin yang memiliki efek analgesik, antipiretik dan antiinflamasi. Namun aspirin memiliki efek erosif topikal pada mukosa gastrointestinal dan bisa menyebabkan anemia defisiensi zat besi, hematemesis, nausea, atau muntah-muntah⁹.

Selain aspirin, parasetamol juga merupakan obat yang sering diresepkan karena efek analgesik dan antipiretiknya. Obat ini tidak mengiritasi lambung seperti aspirin tetapi dalam dosis berlebihan parasetamol bisa mengakibatkan kerusakan hati. Gangguan seperti rasa kantuk, pusing, dan gangguan pencernaan terkadang ditemui pada penggunaan parasetamol meskipun dalam dosis yang dianjurkan⁹.

Berdasarkan unsur geografis dimana jumlah penduduk Indonesia yang hampir 200 juta sebanyak 80% tinggal di pedesaan, serta banyaknya desa-desa terpencil yang belum terjangkau oleh sarana kesehatan maka sebagai pengganti obat-obatan modern

tentunya obat-obatan tradisional yang sebagian besar terbuat dari tumbuh-tumbuhan sebagai alternatif¹¹.

Salah satu tanaman yang memiliki efek antipiretik adalah alang-alang (*Imperata cylindrical (L) Beauv.*). Alang-alang adalah jenis rumput tahunan yang menyukai cahaya matahari, dengan bagian yang mudah terbakar di atas tanah dan akar rimpang (*rhizome*) yang menyebar luas dibawah permukaan tanah. Alang-alang dapat berkembang biak melalui biji dan akar rimpang¹².

Tumbuhan ini bagi banyak orang dikenal sebagai gulma, tumbuh merumpuk dengan tunas yang menjalar di dalam tanah. Tingginya bisa mencapai 30 – 180 cm. Batangnya padat, bukannya atau ruasnya berambut jarang. Efek dan sifat tanaman ini sebagai peluruh air seni, antipiretik, hemostatik, antibakteri, dan neuropati. Secara kimia alang-alang mengandung manitol, glukosa, sukrosa, malic acid, citric acid, coixol, arundoin, cylindrin, simiarenol, anemonim, asam kresik, damar, dan logam alkali. Khasiat alang-alang sangat banyak sebagai obat untuk berbagai gangguan kesehatan, seperti batu ginjal, infeksi ginjal, kencing batu, campak, tekanan darah tinggi, asma, demam, dan masih banyak lagi^{3,12,13,14}.

Efek biologi dan farmakologi infusa rimpang alang-alang berefek sebagai diuretika, atas dasar peningkatan konsentrasi elektrolit (Na,K,Cl) urin tikus putih jantan. Pemberian infusa akar alang-alang dengan dosis 40, 50, 60, 70 g/kgBB berefek antipiretik pada marmut. Infusa bunga alang-alang pada konsentrasi 10% dengan dosis 12 ml/ kgBB berefek antipiretik yang relatif sama dengan suspensi parasetamol 10% pada marmut¹⁰.

Selain itu juga telah dilakukan penelitian terhadap khasiat infusum batang alang-alang dengan metode penurunan suhu tubuh pada tikus putih dengan hasil yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok tikus yang diberi aquades (kontrol) dengan kelompok tikus yang diberi parasetamol (pembeding), infusum batang alang-alang 5%, 10%, dan 20%. Dalam penelitian ini infusum batang alang-alang 20% paling kuat dalam menurunkan demam walaupun kemampuan tersebut belum seefektif parasetamol³.

Harapan untuk mendapatkan obat dengan efek antipiretik yang efektif, lebih murah, dan mudah didapatkan oleh masyarakat mendasari untuk diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai efek antipiretik infusum batang alang-alang dengan konsentrasi yang berbeda sehingga bisa mendapatkan konsentrasi optimal dari khasiat antipiretik batang alang-alang.

Penelitian ini menggunakan infusum batang alang-alang konsentrasi 20%, 30%, dan 40% per oral pada mencit putih jantan dan parasetamol digunakan sebagai pembeding. Sebelumnya semua mencit diinduksi vaksin DPT terlebih dahulu untuk menghasilkan demam.

Imunisasi DPT adalah suatu vaksin *3-in-1* yang melindungi terhadap difteri, pertusis dan tetanus. Biasanya vaksin DPT terdapat dalam bentuk suntikan, yang disuntikkan pada otot lengan atau paha. Imunisasi DPT diberikan sebanyak 3 kali, yaitu pada saat anak berumur 2 bulan (DPT I), 3 bulan (DPT II) dan 4 bulan (DPT III); selang waktu tidak kurang dari 4 minggu. Imunisasi DPT ulang diberikan 1 tahun setelah DPT III dan pada usia prasekolah (5-6 tahun)¹⁵.

DPT sering menyebabkan efek samping yang ringan, seperti demam ringan atau nyeri di tempat penyuntikan selama beberapa hari. Efek samping tersebut terjadi karena adanya komponen pertusis di dalam vaksin¹⁵.

Dengan demikian dapat diajukan permasalahan :

Bagaimanakah efek antipiretik infusum batang alang-alang terhadap penurunan suhu tubuh mencit yang telah diinduksi vaksin DPT ?. Apakah terdapat perbedaan efek antipiretik pada masing-masing konsentrasi infusum batang alang-alang ?.

I.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan :

Untuk mengetahui efek antipiretik infusum batang alang-alang (*Imperata cylindrical (L) Beauv.*) dalam konsentrasi 20%, 30%, 40% terhadap penurunan suhu tubuh mencit.

1.3 Hipotesis

Pada penelitian ini diajukan hipotesis :

H₁ : Infusum batang alang-alang (*Imperata cyindrica (L.) Beauv.*) memiliki efek antipiretik terhadap tubuh mencit.

H₀ : Infusum batang alang-alang (*Imperata cyindrica (L.) Beauv.*) tidak memiliki efek antipiretik terhadap tubuh mencit.

I.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat antara lain :

1. Praktis : Sebagai pilihan alternatif antipiretik yang efektif, murah, aman, dan mudah didapatkan.
2. Teori : - Menunjang teori atau konsep mengenai terapi dengan menggunakan bahan dari alam.
- Sebagai sumber informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai tinjauan untuk penelitian-penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dorland, W.A. Newman. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29. EGC. Jakarta. Hal.815
2. Widodo, Gipta Galih. 2008. *Kontrol Persyarafan terhadap Suhu Tubuh*.
<http://nardinurses.files.wordpress.com/2008/01/kontrol-persyarafan-terhadap-suhu-tubuh.pdf>
3. Jaya, Antonius Satrya. 2007. *Efek Antipiretik Infusum Batang Alang-alang (Imperata cylindrica (L.) Beauv.)*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Surabaya.
4. Suwelo, Ismu Suharsono. 1991. *Petunjuk Praktis Sistem Merawat Gigi Anak Di Klinik*. EGC. Jakarta. Hal. 7
5. Koswara, Nandang. 1995. *Modul Sub Pokok Bahasan Abses Maksilofasial Untuk Sekolah Pengatur Rawat Gigi Depkes Palembang*. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Yogyakarta.
6. Gayford, J.J dan Haskell. 1990. *Penyakit Mulut*. EGC. Jakarta.
7. Maulani, Chaerita. 2008. *Kiat Merawat Gigi Anak*. Elex Media Komputindo. Jakarta. Hal. 76
8. Hasibuan, Sayuti. 2002. *Keluhan Mulut Kering Ditinjau dari Faktor Penyebab, Manifestasi dan Penanggulangannya*. USU Digital Library.
9. Howe, Geoffrey L. 1999. *Pencabutan Gigi Geligi*. Edisi II. EGC. Jakarta. Hal. 43-44
10. Jelsoft Enterprises. 2008. *Toga (Tanaman Obat Keluarga)*. Kaskus Buletin.
<http://www.kaskus.us/archive/index.php/t-873123.html>
11. Wakidi. *Prospek Tumbuhan Obat Tradisional untuk Menghancurkan Batu Ginjal*. 2003. USU Digital Library.
12. Yuniarti, Titin. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. MedPress. Yogyakarta. Hal.21-22.
13. Redaksi Agromedia. 2007. *Memfaatkan Pekarangan untuk Taman Obat Keluarga*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal. 8-9.

14. Adi, Lukas Tersono. 2007. *Terapi Herbal Berdasarkan Golongan Darah*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal. 48-49.
15. Medicastore Online. 2008. *Imunisasi*.
<http://www.medicastore.com/med/detail-pyk.php?id>
16. Serasi. 2005. *Alang-alang (Imperata cylindrica (L.) Beauv.)*. Deputi Bidang Komunikasi Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat, Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Jakarta. Hal. 18-19
17. Katzung, Bertram G. 1997. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Edisi VI. EGC. Jakarta.
18. Rowe, A.H.R dan Alexander, A.G. 1988. *A Companion to Dental Studies: Clinical Methods, Medicine, Pathology and Pharmacology*. Volume 2. Blackwell Scientific Publications. Oxford London Edinburgh. Hal. 76.
19. Katzung, B.G. 2002. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Edisi VIII. Salemba Medika. Jakarta.
20. Guyton dan Hall. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi IX. EGC. Jakarta.
21. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi V. Hal. 232-23.
22. Aimirin, Tatang M. 1986. *Menyusun Rencana Penelitian*. Rajawali. Jakarta. Hal.31.
23. Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV.
24. Van Dvin, C.F. *Reseptir*. Untuk mahasiswa S.A.A dan Mahasiswa Farmasi.
25. Modul Praktikum Farmakologi 1.2004. Universitas Rinjani. Bandung
26. Sanjoyo, Raden. 2004. *Obat (Biomedik Farmakologi)*.
<http://www.yoyoke.web.ugm.ac.id>
27. P.B, Triton. 2005. *Cara Cepat Menguasai SPSS 13.0*. Tugu Publisher. Yogyakarta.
28. Trihendradi, C. 2007. *Langkah Mudah Menguasai Analisis Statistik Menggunakan SPSS 15*. Penerbit Andi. Yogyakarta.