

PROSIDING

ISBN 978-602-71774-1-3

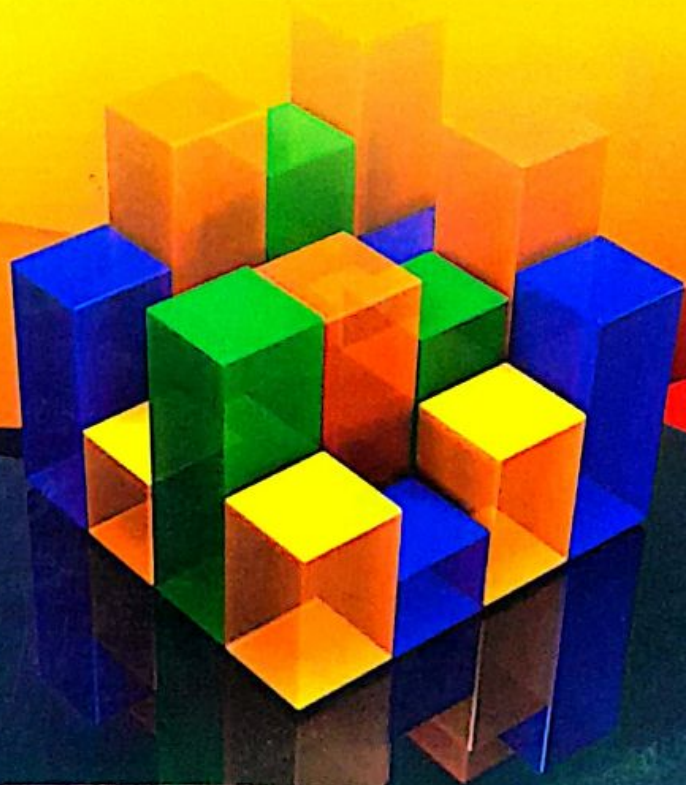


SEMINAR NASIONAL KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES JAKARTA III TAHUN 2015



**MEMBUMIKAN PENELITIAN
DALAM MENSINERGIKAN PENDIDIKAN
DAN PELAYANAN KESEHATAN PADA MASYARAKAT**

Bekasi, 12 Desember 2015



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KESEHATAN 2015

*Membumikan Penelitian dalam Mensinergikan Pendidikan dan
Pelayanan Kesehatan pada Masyarakat*

Tim Penyunting:

Dr. Titi Sulastri, SKp, MKes

Dr. Made Riasmini, MKep, Sp.Kom

R. Siti Maryam, MKep, Ns.Sp.Kep.Kom

Yandri Irawan, S.Kom

Diterbitkan Oleh:

Poltekkes Kemenkes Jakarta III

5. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Pengetahuan Dengan Sikapremaja Terhadap Aborsi Pranikah <i>Fatimah, Maryanah, Diana Hartaty</i>	63
6. Pengetahuan dan Dukungan Suami Penting dalam PPIA <i>Sri Sukamti, Elly Dwi Wahyuni</i>	68
7. Pengaruh Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil <i>Delmaifanis, Maryanah</i>	73
8. Efektifitas <i>Voluntary Counseling And Testing</i> (VCT) dan Terapi Warna terhadap Pengambilan Keputusan Melaksanakan Tes HIV dan Penurunan Tingkat Kecemasan pada Pasien Berisiko Tinggi HIV <i>Gita Nirmala Sari, Nurjasmi</i>	78
9. Efektivitas Pendampingan Ibu Hamil Menggunakan Buku KIA terhadap Deteksi Dini Tanda Bahaya Kehamilan <i>Nina Primasari, Fauziah Yulfitria, Nessi Meilan</i>	84

ANALIS KESEHATAN

1. Uji Efektivitas Infus Akar Alang-Alang (<i>Imperata Cylindrica</i> L) sebagai Hemostatik pada Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>)..... <i>Elisabeth N. Barung, Yos Banne, Donald E. Kalonio, Sarnawati Tulumang</i>	89
2. Penanggulangan Pencemaran Udara dengan Memanfaatkan Nanokatalis $Ni_{0.8}Fe_2Cu_{0.2}O_4$ untuk Merubah Gas Polutan CO_2 <i>Rodhiansyah Djayasinga, Rudy Situmeang, Eka Sulistianingsih, Mimi Sugiarti</i>	92
3. Ekstrak Biji Buncis (<i>Phaseolus Vulgaris</i> L.) sebagai Diuretik pada Tikus Putih <i>Jovie Mien Dumanauw, Elisabeth N. Barung, Yos Banne, Juliet Tangka, Subety Tri Utami</i>	97
4. Uji Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang..... <i>Maria Tuntun, Eka Sulistianingsih</i>	101
5. Uji Efektivitas Analgetika Ekstrak Etanol Biji Buah Duku (<i>Lansium Domesticum</i> Corr) Pada Mencit (<i>Mus Musculus</i>)..... <i>Juliet Tangka, Yos Banne, Michael Tumbol, Jovie Dumanauw</i>	107
6. Pengaruh Penggunaan Tepung Kelapa sebagai Disintegrator pada Formula Tablet CTM Terhadap Karakteristik Granul dan Tablet..... <i>Yos Banne, Selfie P. J. Ulaen, Elvie R. Rindengan, Jovie M. Dumanauw, Elisabeth N. Barung, Donald E. Kalonio</i>	111
7. Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan <i>Nasrul E. Santoro, Elne V. Rambli, dan Dismo Katiandagho</i>	118
8. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin sebagai Diagnosis Awal terhadap Anemia pada Komunitas Vegetarian <i>Chairlan, Mardiana, Husjain Djajaningrat</i>	124

4. Faktor yang Berhubungan dengan Intensitas Nyeri 24 Jam Post Seksio Sesaria	187
<i>Herlyssa, Jehanara, Elly Dwi Wahyuni</i>	
5. Hubungan Faktor Pelayanan Keluarga Berencana dengan Pemilihan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim	191
<i>Rosni Lubis, Sri Mulyati, Wa Ode Hajrah</i>	
6. Faktor Yang Berhubungan pada Terjadinya Mioma Uteri.....	196
<i>Rus Martini, Hamidah, Jomima B</i>	
7. Hubungan <i>Gynoid Obesity</i> dan Stres dengan Kejadian <i>Pre Menstrual Syndrome</i> pada Mahasiswa Kebidanan.....	200
<i>Shentya Firiana, Sri Mulyati, Willa Follona</i>	
8. Hubungan Aktivitas Fisik dengan <i>Outcome</i> Kehamilan.....	205
<i>Aisyah, Heriza, Meriam Napitupulu</i>	
9. Hubungan Promosi Kesehatan Reproduksi terhadap Faktor Rsisiko Perilaku Seksual Remaja....	210
<i>Debbyantina, Elly Dwi Wahyuni, Tati Rosyianawati</i>	

ANALIS KESEHATAN

1. Jumlah Koloni Mikroba pada Ruang Isoiasi Imunitas Menurun (RIIM) dan Ruang Operasi (OK).....	215
<i>Ni Putu Aryadnyani, Eva Ayu Maharani, Dewi Astuti</i>	
2. Hubungan IT Ratio pada Neonatus dengan Risiko Sepsis	220
<i>Heru Setiawan, Tri Prasetyorini, Husjain Djajaningrat</i>	
3. Gambaran Profil Lipid Pada Komunitas Vegetarian.....	226
<i>Dewi Inderiati, Chairlan, Retno Martini Widhyasih</i>	
4. Pembuatan Krim Luka Bakar dari Ekstrak Daun Binahong	231
<i>B.I Rumagit, Yos Banne, Suzy Andriani S. Hardjo.</i>	

FISIOTERAPI

1. Pengaruh Latihan <i>Sit To Stand</i> Terhadap Peningkatan Keseimbangan	236
<i>R. Trioclarise, Mohammad Ali</i>	
2. Pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pada Distribusi Penyakit DBD.....	243
<i>Wiwik Setyaningsih, Dodiet Aditya Setyawan</i>	

UJI EFEKTIVITAS INFUS AKAR ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L) SEBAGAI HEMOSTATIK PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Elisabeth N. Barung, Yos Banne, Donald E. Kalonio, Sarnawati Tulumang
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado
Email : elisabeth.barung1225@gmail.com

ABSTRAK

Hemostatik adalah mekanisme tubuh menghentikan pendarahan secara spontan. Bila terjadi luka, maka akan terjadi pendarahan. Proses hemostatik ada di dalam tubuh supaya tidak akan terjadi waktu pendarahan yang panjang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas infus akar alang-alang sebagai hemostatik dan mengetahui pengaruh peningkatan konsentrasi infus akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L). Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium dengan rancangan *post tes: with control group*. Infus akar alang-alang dibuat dalam 2 konsentrasi yaitu 15% dan 30%. Pada penelitian ini tikus putih dibagi menjadi 4 kelompok, kelompok pertama diberikan perlakuan dengan kontrol negatif air suling, kelompok kedua diberikan kontrol positif asam traneksamat, kelompok 3 diberikan infus akar alang-alang konsentrasi 15%, kelompok 4 diberikan infus akar alang-alang 30%. Setelah pemberian perlakuan sebanyak 3 kali sehari setiap 8 jam, dilakukan pengukuran waktu pendarahan menggunakan metode Ivy yang dimodifikasi. Selanjutnya data dianalisa secara deskriptif dan dilanjutkan dengan uji statistika *one way anova* dan *post hoc test*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, infus akar alang-alang konsentrasi 15% dan 30% memiliki efek sebagai hemostatik tetapi tidak ada pengaruh peningkatan konsentrasi terhadap efek hemostatik.

Kata Kunci : akar alang-alang, hemostatik, tikus putih

PENDAHULUAN

Kasus luka sering dijumpai di masyarakat. Ketika luka timbul, maka akan terjadi pendarahan¹. Pendarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah biasanya akibat cedera². Hemostatik adalah mekanisme tubuh menghentikan pendarahan secara spontan³. Sistem penghentian darah yang berfungsi normal, penting bagi kehidupan organisme, karena jika hemostatis terganggu, maka luka yang kecil saja dapat menyebabkan pendarahan yang membahayakan jiwa⁴.

Bahan alam yang digunakan sebagai obat herbal penghenti pendarahan adalah alang-alang. Kandungan alang-alang yang berperan sebagai hemostatik adalah tanin dan flavonoid⁵. Secara empiris masyarakat di Sangihe menggunakan tanaman ini untuk luka. Caranya akar Alang-alang (*Imperata cylindrica* L) dicuci bersih kemudian ditumbuk lalu ditempelkan pada bagian yang luka maka darah akan berhenti keluar. Menurut Hariana (2013) untuk mimisan akar alang-alang sebanyak 30-60g ditumbuk dan diperas lalu diambil sarinya dan diminum atau akar alang-alang yang sudah dicuci dipotong-potong kemudian direbus dengan 3 gelas air sampai airnya tersisa 1 gelas lalu diminum sampai habis⁶.

Alang-alang dapat menyembuhkan penyakit seperti penurunan panas (antipiretik), peluruh kencing (diuretik), menghentikan pendarahan (hemostatik), menghilangkan haus⁶. Selain itu juga dapat digunakan untuk penyakit radang ginjal akut, muntah darah, kencing nanah, mimisan, dan infeksi saluran kemih⁷.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dan pengaruh peningkatan konsentrasi infus akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L) sebagai hemostatik pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Dari penelitian ini diharapkan diperoleh data ilmiah tentang pemanfaatan akar alang-alang sebagai hemostatik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan di laboratorium dengan *Design Post Test With Control Group*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado pada bulan Januari-Juli 2015. Sampel dalam penelitian ini adalah akar alang-alang yang diambil di perkebunan sekitar Desa Buha Lingkungan 1 Kecamatan Mapanget.

Untuk mempertegas adanya efektivitas infus akar alang-alang sebagai hemostatik pada tikus putih maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji statistik *one way anova* dan diperoleh hasil nilai $p < \alpha$ ($0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan lamanya waktu pendarahan dari setiap kelompok perlakuan.

Untuk menguji pengaruh peningkatan konsentrasi infus akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L) sebagai hemostatik pada tikus putih maka dilakukan analisis data dengan menggunakan uji statistik *post hoc test* dan diperoleh hasil untuk kontrol negatif menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < \alpha$) dengan kelompok kontrol positif, infus akar alang-alang konsentrasi 15% dan 30%. Infus akar alang-alang konsentrasi 15% jika dibandingkan dengan kontrol positif didapatkan hasil ($0,024 < 0,818$), hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan dan berarti infus akar alang-alang sudah memiliki efek sebagai hemostatik tapi efek hemostatik dari kontrol positif masih lebih baik. Untuk infus akar alang-alang konsentrasi 15% dibandingkan dengan infus akar alang-alang konsentrasi 30% didapatkan hasil yang sama yaitu ($0,126$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh peningkatan konsentrasi infus akar alang-alang dari 15% ke 30%. Dan untuk infus akar alang-alang konsentrasi 30% jika dibandingkan dengan kontrol positif asam didapatkan taraf signifikan sama-sama ($p > \alpha$) yaitu asam traneksamat $0,818$ dan infus akar alang-alang konsentrasi 30% $0,126$, hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan, berarti efek yang dihasilkan sama. Jadi setelah diuji secara statistika infus akar alang-alang konsentrasi 15% dan 30% memiliki efek sebagai hemostatik tetapi tidak ada pengaruh peningkatan konsentrasi.

Infus akar alang-alang memiliki efek hemostatik karena memiliki kandungan tanin dan flavonoid. Mekanisme kerja tanin adalah pada proses terjadinya pengendapan protein, yaitu salah satu komponen dari protein (fibrin) yang tersebar luas dalam kapiler atau pembuluh darah yang amat kecil akan diendapkan, Proses pengendapan fibrin ini merupakan bagian dari pembentukan trombus atau sumbat trombosit yang menutupi luka⁹.

Flavonoid umumnya merupakan pigmen-pigmen yang tersebar luas dalam bentuk senyawa glikon dan aglikon dan larut dalam air, jika dipakai pada kulit yang terluka flavonoid dapat menghambat pendarahan¹⁰. Flavonoid juga dapat meningkatkan jumlah trombosit yang fungsinya sangat penting dalam tubuh yaitu menghentikan pendarahan akibat pecahnya pembuluh darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa infus akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L) konsentrasi 15 % dan 30 % sudah memberikan efek hemostatik pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Dan tidak ada pengaruh peningkatan dosis infus akar-alang (*Imperata cylindrica* L) sebagai hemostatik pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2014). Kamuskesehatan.com/arti/pendarahan. Diakses tanggal 20 Januari 2015
- Baroroh, D.B., (2013). *Konsep luka*. S-1.Keperawatan.umm.ac.id/files/konsep%20 luka. Diakses tanggal 20 Januari 2015.
- Guyton, A. C. (2007). *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Mutschler, M. E. (1991). *Dinamika Obat*. Edisi 5. Penertbit ITB. Bandung.
- Gunawan, S. G. (2007). *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 5, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Hariana, A. (2013). *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Salemba Medika, Jakarta.
- Agoes, H.A. (2010). *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medika, Jakarta
- Gandasoebrata, R. (1968). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat, Jakarta
- Ashok, P. K dan Upadyaya, K. (2012) *Journal of Pharmacognosy and Phitochemistry: Tannin are astrigent*. Kamaun University, Uttarakhand.
- Rahayu, S. T, dan Yanti, A.R. (2011) *Uji Efek Hemostatik Ekstrak Etanol 96% Herba Bandotan (Ageratum cynzoides L) pada Tikus Putih (Rattus norvegicus L)*. *Jantan Galur Sprague Dawley (SD)*. Fakultas Farmasi Universitas 17 Agustus 1945. Jakarta.