



2nd

PROCEEDING SEMINAR NASIONAL

**Pengembangan Dunia Farmasi
"Penanganan Penyakit Degeneratif dari Obat Asli
Indonesia dengan Ilmu Kefarmasian Terkini"**



Sabtu, 19 Maret 2016
Hotel Grand City, Sudiang-Makassar



**SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI MAKASSAR
AKADEMI FARMASI KEBANGSAAN MAKASSAR**





2nd PROCEEDING SEMINAR NASIONAL

**Pengembangan Dunia Farmasi
"Penanganan Penyakit Degeneratif dari Obat Asli
Indonesia dengan Ilmu Kefarmasian Terkini"**



EDITOR:

Prof. Dr. Elly Wahyudin.,DEA Apt.
Prof. Dr. Gemini Alam.,M.S.,Apt.
Prof. Dr. Natsir Djide M.S.,Apt
Prof. Dr. rer-nat. Marianti A.Manggau, Apt.
Dr. Sartini M.S.,Apt
Subehan SS.,M.Pharm.Sc.,PhD.,Apt
Dr. Mufidah, M.S., Apt
Dr. Nursamsiar, M.S
Dr. Alimuddin Ali, M.S.
Besse Hardianti SS.,M.Pharm.Sc.,Apt
Yulia Yusrini Djabir, SS, M.S, M.Biom., Sc.PhD, Apt.
Yusnita Rifai, SS, M.Pharm, Sc.PhD, Apt.
Lukman Muslimin SS.,Apt

Sabtu, 19 Maret 2016
Hotel Grand City, Sudiang-Makassar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA	iii
KATA PENGANTAR KETUA YAYASAN	iv
Absorpsi Obat Natrium Diklofenak Pada Tikus Putih Jantan (<i>Rattus norvegicus</i>) secara <i>in situ</i> Muhammad Ilyas Y ¹ , Nirwati Rusli ² & Fendi Akbar Lukman ³	1
Uji efektivitas ekstrak daun bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>) sebagai obat luka pada tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Selfie P.J. Ulaen, Elvie R. Rindengan, Donald E. Kalonto	6
Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Herba Bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>) Terhadap Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Elisabeth N. Barung, Jovie M Dumanairu, Yos Banne, Amalia Sandra	12
Uji Efek Analgetik Ekstrak Etanol Daun Suji (<i>Dracaena angustifolia</i> Roxb) Pada Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Yos Banne, Adeanne C. Wullur, Astuti M. Djalil, Elisabeth N. Barung	16
Uji Potensi Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.) Dengan Model Inflamasi Terinduksi CFA (Complete Freund's Adjuvant) Reza Setiawan Sudirman, Usnur, Abdul Rahim, Muh. Akbar Bahar	19
Kajian Drug Related Problems (DRPs) Pasien Hemodialisis Rutin Lanjut Usia Fajriansyah ¹ , Rahmawati Syukur ² , Haerani Rasyid ³	25
Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.) Pada Tikus Wistar Sitti Amirah, Rachmat Kosman, Muh. Sahrir	31
Efek Mutagenik "Tea Bag" (<i>Kleinhovia hospita</i> L.) Sebagai Sediaan Herbal Terstandar Hepatogeneratif-Hepatoprotektif Rosany Tayeb ¹ , Elly Wahyudin ¹ , Gemini Alam ¹ , Ermuna Pakki ¹ , Akbar Bahar ¹ , Lukman M ²	34
Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (<i>Catharantus roseus</i> (L.) G. Don) Sebagai Diuretik Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (<i>Rattus norvegicus</i> L.) Widya Astuty Lolo, Sri Sudewi	37
Evaluasi Aktivitas Liofilisat Biji Jagung Muda (<i>Zea mays</i> L.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Besse Hardianti, Sitti Rahimah, Armah	42
Potensi Interaksi Pemberian Teh Hitam (<i>Camelia sinensis</i> (L.) dan Minuman Probiotic yang Mengandung <i>L. casei</i> Strain Shirota Terhadap Absorpsi Glukosa pada Mencit (<i>Mus musculus</i>) Sukanto S. Mamada ¹ , Habibie ¹ , Mirnawati Salampe ² , Syamsiah ¹	46
Pengaruh Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Bangle (<i>Zingiber purpureum</i> Roxb.) Dan Daun Kemuning (<i>Murraya paniculata</i> L. Jack) Terhadap Kadar Kolesterol Total Mencit (<i>Mus musculus</i>) Ni Putu Cristina Noviani ¹ , Sukanto S. Mamada ² , Remy Syahrini ³ , Yuri Pratiwi Utami ¹	52
Studi Farmakofor, Virtual Screening dan Molecular Docking Senyawa Turunan Piperazine terhadap Reseptor Kemokine CCR5 Sebagai Agen Anti-Kanker Prostat Nursalam Hamzah, Nur Syamsi Dhuha, Fuada Haerana Rifai	59
Studi Interaksi Senyawa Turunan 8-Tersubstitusi-7-Methoxy-2H-Chromen-2-One Sebagai Penghambat Enzim Telomerase Masdiana Tahir ^{1,2} , Sophi Damayanti ² , Daryono H. Tjahyono ³	65
Sintesis Salisilat Klorida Dari Asam Salisilat ¹ Fitriyanfi Jumaetri Sami, ¹ Jeanny Wunas, ² Syamsu Nur, ¹ Nurliah	72



Uji Efek Analgetik Ekstrak Etanol Daun Suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) Pada Tikus Putih (*Rattus novvergicus*)

Yos Banne, Adeanne C. Wullur, Astuti M. Djalil, Elisabeth N. Barung
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado

Abstrak

Daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) memiliki kandungan kimia antara lain flavonoid, saponin dan klorofil. Flavonoid dapat mencegah pembentukan prostaglandin yang merupakan mediator kimia terjadinya nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek analgetik ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) pada tikus putih (*Rattus novvergicus*). Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium dengan menggunakan rancangan penelitian *Post Test Only Control Group Design*. Sampel adalah daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) segar yang diambil dari Kota Manado. Dalam penelitian ini hewan uji dibagi menjadi 3 kelompok, kelompok 1 kontrol negatif Na CMC 1 %, kelompok 2 kontrol positif parasetamol dan kelompok 3 ekstrak etanol daun suji dengan dosis 80 mg/200 g BB tikus. Setelah perlakuan, 30 menit kemudian semua kelompok diberi larutan asam asetat 1 % secara intra peritoneal. Data diambil dengan menghitung jumlah geliat tikus putih (*Rattus novvergicus*) setelah diberikan perlakuan. Data diamati secara deskriptif kemudian dilanjutkan dengan uji statistik *one way anava*. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) di antara ketiga kelompok perlakuan dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) antara ekstrak etanol daun suji dengan kontrol positif parasetamol. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) mempunyai efek analgetik pada tikus putih (*Rattus novvergicus*).

Kata kunci

Analgetik, Ekstrak Etanol Daun Suji, Flavonoid

PENDAHULUAN

Tumbuhan suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) merupakan salah satu tanaman obat yang digunakan untuk pengobatan tradisional. Bagian tanaman yang digunakan adalah akar, batang dan daun. Khasiat dari akar, batang dan daun adalah untuk pengobatan kencing nanah, disentri, nyeri lambung, nyeri haid, beri-beri, sakit kepala dan penawar racun (Pusat Studi Biofarmaka & Ulung, 2014). Penggunaan di masyarakat untuk mengobati nyeri adalah dengan merebus sekitar 20 lembar daun suji dengan segelas air dan sisa air rebusan sebanyak setengah gelas diminum 2 kali sehari (Anonim, 2013), namun belum dilakukan penelitian untuk membuktikan secara ilmiah. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Narande dkk (2013), menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun suji memiliki efek antiinflamasi. Pengurangan peradangan oleh obat antiinflamasi sering mengakibatkan perbaikan rasa sakit, sehingga

daun suji diduga juga memiliki efek analgetik (Payan & Katzung, 1997).

Daun suji memiliki kandungan kimia yaitu flavonoid, saponin dan juga klorofil (Pusat Studi Biofarmaka dan Ulung, 2014). Efek analgetik dari daun suji diduga disebabkan oleh kandungan flavonoid, senyawa yang diduga juga menghasilkan efek analgetik pada umbi teki (Puspitasari dkk, 2002), daun wungu (Nurdiana, 2000) dan daun makutadewa (Yusuf dkk, 2013). Flavonoid dapat mencegah pembentukan prostaglandin yang merupakan mediator kimia terjadinya nyeri (Tjay dan Rahardja, 2010).

Nyeri dapat disebabkan oleh rangsangan mekanis, kimiawi atau fisis sehingga menimbulkan kerusakan pada jaringan. Rangsangan tersebut memicu pelepasan zat-zat tertentu yang disebut mediator nyeri, salah satu mediator nyeri adalah prostaglandin (Tjay dan Rahardja, 2010). Penelitian tentang efek analgetik dapat dilakukan dengan pemberian asam asetat yang menimbulkan rasa sakit yang memicu kontraksi dinding sel perut sampai kepala, kaki yang tertarik ke belakang dan perut yang menyentuh dasar

Korespondensi
yosbanne_2518@yahoo.com

kandang individual. Efek analgetik diamati dengan menghitung respon geliat diamati dengan selang waktu 5 menit selama 30 menit (Winarti & Wantiyah, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek analgetik ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) pada tikus putih (*Rattus novergicus*).

METODE PENELITIAN

Alat: toples kaca, rotavapor gelas ukur, jarum oral, lumpang dan alu, kandang individual, stopwatch dan neraca analitik.

Bahan: Asam asetat 1 %, aquadest, Na CMC 1 %, tablet parasetamol 500 mg, ekstrak daun suji dan etanol 70 %.

Hewan uji: Tikus putih (*Rattus novergicus*) jantan galur wistar sebanyak 9 ekor.

Pembuatan Ekstrak Daun Suji

Daun suji yang segar dicuci, dirajang kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan sampai kering, lalu diblender. Serbuk simplisia kering dimasukkan dalam toples dan dimaserasi dengan pelarut etanol 70 % Maserat dipekatkan menggunakan rotavapor, dan diuapkan pelarutnya di atas penangas air sampai diperoleh ekstrak kental daun suji.

Pengujian Efek Pada Tikus

Ekstrak daun suji dibuat menjadi larutan uji dengan dosis 0,08 g ekstrak/ 200 g BB tikus menggunakan pembawa larutan CMC 1 %. Hewan uji sebanyak 9 ekor, dibagi menjadi 3 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor, ditimbang dan dipuaskan makan selama 12 jam sebelum perlakuan. Kelompok I (kontrol negatif) diberi larutan Na CMC 1 % 2,5 mL secara oral, kelompok II (kontrol positif) diberi suspensi parasetamol 2,5 mL secara oral dan kelompok III diberi larutan uji ekstrak daun suji 2,5 mL secara oral. Pada menit ke-30 setelah perlakuan,

seluruh kelompok diberi larutan asam asetat 1 % secara intra peritoneal. Beberapa menit kemudian tikus akan menggeliat (perut kejang dan kaki ditarik ke belakang). Catat jumlah kumulatif geliat yang timbul setiap selang waktu 5 menit selama 30 menit. Hitung persen daya analgetik dengan rumus : (Wiranti dan Wantiyah, 2011).

$$\% \text{ Daya Analgetik (DA)} = 100 - (P / (K) \times 100)$$

Keterangan :

P = Jumlah kumulatif geliat tikus yang diberi obat analgetik

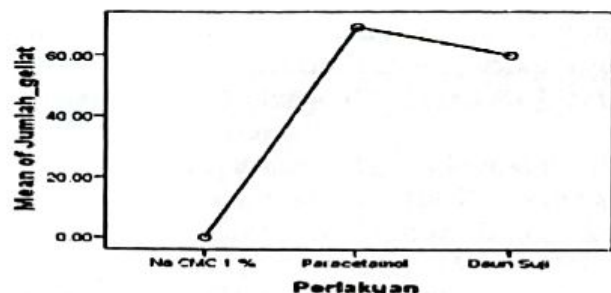
K = Jumlah kumulatif geliat tikus yang diberi larutan Na CMC 1 % 2,5 mL (kontrol negatif)

ANALISIS DATA

Data di amati secara deskriptif kemudian dianalisis dengan uji statistik anava satu jalur.

HASIL

Hasil penelitian berupa data jumlah geliat tikus dan persentasi daya analgetik yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.



Grafik 1. persentasi rerata efek analgetik

Berdasarkan hasil perhitungan persentasi efek analgetik pada tabel dan grafik, terlihat bahwa kontrol positif parasetamol memiliki persentasi efek analgetik yang paling baik yaitu sebesar 68,95 % dan ekstrak etanol daun suji sebesar 59,76 %.

Tabel 1. Jumlah Gelat Tikus dan Persentasi Efek Analgetik

Kelompok Perlakuan	Nomor Hewan uji	Pengamatan 5 menit selama 30 menit						Σ	% DA	x % DA	
		T1	T2	T3	T4	T5	T6				
Kontrol (-) Na CMC 1 %	1	2	-	-	1	2	4	9	0		
	2	-	4	3	6	7	5	25	0	0 %	
	3	5	4	3	5	4	3	24	0		
Total								58/3 = 19,33			
Kontrol (+) Paracetamol	1	-	-	-	1	-	-	1	94,82		
	2	-	-	-	1	3	4	8	58,61	68,95 %	
	3	-	-	2	3	2	2	9	53,44		
Total								18			
Ekstrak Etanol Daun Suji	1	3	-	-	-	1	1	5	74,13		
	2	-	2	3	2	1	2	9	53,44	59,76 %	
	3	-	1	3	2	2	2	10	51,73		
Total								24			

PEMBAHASAN

elah dilakukan penelitian tentang uji efek analgetik ekstrak tanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb.) pada tikus putih (*Rattus novergicus*). Sampel diperoleh dengan mengekstraksi daun uji menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70 %. Pemilihan pelarut berdasarkan kelarutan zat aktif yang akan disaring larut dalam etanol 70 %. Pengujian efek analgetik dilakukan pada tikus dengan dosis berdasarkan konfersi penggunaan daun suji secara tradisional oleh masyarakat dan menggunakan pembanding parasetamol sebagai kontrol positif.

Berdasarkan hasil penelitian didapat rerata persentasi efek analgetik pada tabel 1, data dianalisis secara statistik menggunakan anava satu jalur. Hasilnya menunjukkan pada taraf signifikan 0,05 didapat nilai signifikan lebih kecil dari p ($0,003 < 0,05$). Hal ini menunjukkan perbedaan pada ketiga kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif (Na CMC 1 %), kontrol positif (Paracetamol) dan ekstrak etanol daun suji.

Untuk mempertegas perbedaan tersebut maka dilakukan uji lanjutan untuk masing-masing kelompok yang dapat dilihat pada tabel 2. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antara kontrol negatif dengan kontrol positif dan ekstrak daun suji. Hasil tersebut menunjukkan bahwa daun suji memiliki efek analgetik. Perbandingan antara kontrol positif dan ekstrak daun suji menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna ($p > 0,05$) di antara kedua perlakuan, dan hal itu menunjukkan tidak terdapat perbedaan efek di antara kedua perlakuan.

Tabel 2. Hasil Analisa Statistik *multiple comparisons*

Multiple Comparisons						
Jumlah_geliat		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Perlakuan	(J) Perlakuan				Lower Bound	Upper Bound
Na CMC 1 %	Paracetamol	-68.95667 [*]	12.14566	.001	-99.6760	-39.2373
	Daun Suji	-59.76667 [*]	12.14566	.003	-89.4860	-30.0473
Paracetamol	Na CMC 1 %	68.95667 [*]	12.14566	.001	39.2373	98.6760
	Daun Suji	9.19000	12.14566	.478	-20.5293	38.9093
Daun Suji	Na CMC 1 %	59.76667 [*]	12.14566	.003	30.0473	89.4860
	Paracetamol	-9.19000	12.14566	.478	-38.9093	20.5293

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Efek analgetik yang dihasilkan oleh ekstrak daun suji diduga disebabkan karena adanya kandungan flavonoid di dalamnya. Flavonoid dapat berfungsi sebagai analgetik dengan cara mencegah pembentukan prostaglandin yang merupakan mediator kimia terjadinya nyeri (Tjay dan Rahardja, 2010), sehingga ekstrak etanol daun suji dapat mengurangi frekuensi nyeri pada hewan uji.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) mempunyai efek analgetik pada tikus putih (*Rattus novergicus*). Selanjutnya, disarankan melakukan penelitian untuk menentukan dosis ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) sebagai analgetik pada tikus putih (*Rattus novergicus*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Kesehatan RI dan Direktur Poltekkes Kemenkes Manado atas bantuan fasilitas yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2013). Daun-suji. html. Diakses Tanggal 09 April 2015.
- Narande, JM, Wullur, A, Yudistira, A. (2013). Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Suji (*Dracaena angustifolia* Roxb.) Terhadap edema Kaki Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Pharmakon*. Vol. 2(3) : p.14-18.
- Nurdiana. (2000). Uji Efek Analgesik Ekstrak Kasar Dan Ekstrak Flavonoid Daun Wungu Pada Tikus. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 8(2) : p. 51-58.
- Payan, DG dan Katzung BG. (1997). Obat Antiinflamasi Non Steroid; Analgesik Non Apioid; Obat Yang Digunakan Pada Gout. Dalam Katzung BG. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. EGC. Jakarta.
- Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB dan Ulung, G. (2014). *Sehat Alami dengan Herbal 250 Tanaman Herbal Berkhasiat Obat + 60 Resep Menu Kesehatan*. PT Gramedia Utama, Jakarta.
- Puspitasari, H, Listyawati, S, Widiyani T. (2002). Aktivitas Analgesik Ekstrak Umbi Teki (*Cyperus rotundus* L) Pada Mencit Putih (*Mus musculus* L) Jantan. *Biofarmasi*. 1(2) : p. 50-57.
- Tjay, H.T. dan Rahardja, K. (2010). *Obat-obat Penting*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Winarti, L dan Wantiyah. (2011). *Uji Efek Analgetik Ekstrak Rimpang Temu Kunci (Boesenbergia pandarua Roxb) pada Mencit Jantan Galur Swiss*. Program Studi Farmasi Universitas Jember.
- Yusuf, Y, Yuliasuti, Sumastuti, R. (2013). Efek Analgesik Daun Mkutadewa (*Phaleria macrocarpa*) Pada Mencit. *Jurnal Bionature*. 14(1) : 1-6.