

Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 2 No. 2
November 2018

P-ISSN 2599 - 2163
E-ISSN 2599 - 2155

Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rebung Bambu Apus (<i>Gigantochloa apus Kurz</i>) terhadap 1,1-Diphenyl-2- Picrylhidrazyl (DPPH) Edy Soesanto	88
Pengaruh Ekstrak Etanol Ranting Buah Parijoto (<i>medinilla speciosa blume</i>) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih dengan Metode Induksi Aloksan Annik Megawati, Endra Pujiastuti	95
Pengembangan Bionanokomposit dalam <i>Drug Delivery Systems</i> (Dds) Berbasis Pati Ganyong (<i>Canna discolor</i>) Ina Ristian, Yulia Pratiwi	102
Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun terhadap Ketebalan Epitel Bronkus Mencit Asthma Dian Arsanti Palupi, Fajrunida Nur Hasanah	109
Potensi Gel Antiacne Ekstrak Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa, Blume</i>) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat <i>Propionibacteriumacnes</i> dan <i>Staphylococcus epidermis</i> Lilis Sugiarti, Ayun Muzlifah	116
Pengaruh Perendaman NaCl Terhadap Kadar Glukomanan dan Kalsium Oksalat Tepung Iles-Iles (<i>Amorphophallus Variabilis B</i>) Diah Anita Nurul Ulfa, Rohmatun Nafi'ah	124
Uji Perbedaan Aktivitas Antioksidan dengan Variasi Konsentrasipelarut Etanol 70% dan 96% pada Ekstrak Etanol Daun Salam Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH Ricka Islamiyati, Ika Noviana Saputri	134
Absorbsi Amoxicillin Pada Tikus Galur Wistar dan Galur Sprague Dawley Rizkyana Efendi, Wirasti, Ainun Muthoharoh	143
Formulasi Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum L</i>) Wulan Agustin Ningrum, Urmatul Waznah	159
Optimasi Formula Gel Ekstrak Daging Limbah Tomat (<i>Lycopersicum Esculentul Mill</i>) Dan Uji Aktivitas terhadap Lama Penyembuhan Luka Insisi pada Kelinci Dzun Haryadi Ittiqo , Susliana Agustina	167

Volume 2 No. 2
November 2018

P-ISSN 2559 – 2163
E-ISSN 2599 – 2155

Cendekia Journal of
PHARMACY

Editor In Chief

Annik Megawati , STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Editorial Board

Dian Arsanti Palupi, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Ema Dwi Hastuti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Endra Pujiastuti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Lilis Sugiarti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Reviewer

Parno Widjojo, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia
Eko Prasetyo, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Siti Musdalifah, RSUD dr.Loekmono Hadi Kudus, Indonesia

English Language Editor

Arina Hafadhotul Husna, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

IT Support

Susilo Restu Wahyuno, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Penerbit

Program Studi Farmasi
STIKES Cendekia Utama Kudus

Alamat

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651
Website : www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id
Email : jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id

Cendekia Journal of Pharmacy merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu dan Teknologi Farmasi yang diterbitkan oleh Program Studi Farmasi STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Susunan Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rebung Bambu Apus (<i>Gigantochloa apus Kurz</i>) terhadap 1,1-Diphenyl-2- Picrylhidrazyl (DPPH) Edy Soesanto.....	88
Pengaruh Ekstrak Etanol Ranting Buah Parijoto (<i>medinilla speciosa blume</i>) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Dengan Metode Induksi Aloksan Annik Megawati, Endra Pujiastuti	95
Pengembangan Bionanokomposit dalam <i>Drug Delivery Systems</i> (Dds) Berbasis Pati Ganyong (<i>Canna discolor</i>) Ina Ristian, Yulia Pratiwi.....	102
Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun terhadap Ketebalan Epitel Bronkus Mencit Asma Dian Arsanti Palupi, Fajrunida Nur Hasanah.....	109
Potensi Gel Antiacne Ekstrak Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa, Blume</i>) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat <i>Propionibacteriumacnes</i> dan <i>Staphylococcus epidermis</i> Lilis Sugiarti, Ayun Muzlifah	116
Pengaruh Perendaman NaCl Terhadap Kadar Glukomanan dan Kalsium Oksalat Tepung Iles-Iles (<i>Amorphophallus Variabilis Bi</i>) Diah Anita Nurul Ulfa, Rohmatun Nafi'ah	124
Uji Perbedaan Aktivitas Antioksidan dengan Variasi Konsentrasipelarut Etanol 70% dan 96% pada Ekstrak Etanol Daun Salam Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH Ricka Islamiyati, Ika Noviana Saputri	134
Absorpsi Amoxicillin Pada Tikus Galur Wistar dan Galur Sprague Dawley Rizkyana Efendi, Wirasti, Ainun Muthoharoh	143
Formulasi Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum L</i>) Wulan Agustin Ningrum, Urmatul Waznah.....	159

Optimasi Formula Gel Ekstrak Daging Limbah Tomat (*Lycopersicum Esculentul Mill*) Dan Uji Aktivitas terhadap Lama Penyembuhan Luka Insisi pada Kelinci

Dzun Haryadi Ittiqo , Susliana Agustina.....167

Pedoman Penulisan Naskah Jurnal183

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK REBUNG BAMBU APUS (*Gigantochloa apus Kurz*) TERHADAP 1,1-DIPHENYL-2- PICRYLHIDRAZYL (DPPH)

Edy Soesanto

Program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang
E-mail : soesantoedisoes@gmailcom

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis pelarut terhadap aktivitas antioksidan ekstrak bambu rebung *Gigantochloa Apus Kurz*. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan (air, metanol 90%, etanol 950%). Perlakuan diulang tiga kali untuk mendapatkan 9 unit percobaan. Data dianalisis dengan rancangan acak kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa highest to antioxidant diperoleh pada metanol yaitu 72,32%.

Kata kunci: Shoot bamboo *Gigantochloa Apus Kurz*, ekstraksi, pelarut, antioksidan.

ABSTRACT

This research was conducted to determine effect the kinds of solvent to antioxidant activity of the extract shoot bamboo Gigantochloa Apus Kurz. The experimental design used in this research was a randomized block design with 3 treatments (water, methanol 90%, ethanol 950%). The treatment was repeated three times to obtain 9 experimental units. The data were analyzed by randomized block design. The result showed that the highest of antioxidant was obtained on methanol that was 72,32 %.

Keyword: shoot bamboo *Gigantochloa Apus Kurz*, extraction, solvent, antioxidant.

LATAR BELAKANG

Pola hidup masyarakat sangat dipengaruhi oleh perkembangan zaman, hal ini dapat dilihat dari pola makan, konsumsi makanan lemak jenuh yang berlebihan dan aktivitas sehari-hari. Hal ini dapat memicu munculnya beberapa penyakit diantaranya adalah penyakit kardiovaskuler. Aterosklerosis merupakan penyebab tersering penyakit kardiovaskuler dan merupakan penyebab utama kematian di dunia. Aterosklerosis merupakan penyakit yang progresif, tidak jarang sudah mulai terjadi sejak usia 10–20 tahun sudah terbentuk alur lemak, berjalan perlahan-lahan namun pasti dan bertambah sebesar 3 persen per tahun sejak usia seseorang melewati 20 tahun (Nurahmi N, 2016). Aterosklerosis terjadi karena multi faktor diantaranya adalah adanya peningkatan stres oksidasi didalam tubuh.

Stres oksidatif terjadi dalam sebuah sistem seluler saat produksi dari radikal bebas melampaui kapasitas antioksidan dari sistem tersebut. Jika antioksidan seluler tidak memindahkan radikal bebas, maka radikal bebas tersebut akan menyerang dan merusak protein, lipid dan asam nukleat (Mayes P, 2003).

Antioksidan mengurangi aterosklerosis dengan cara menghambat oksidasi LDL dalam lesi aterosklerotik dengan sekresi VCAM-1 pada endotel, mengurangi toksisitas LDL yang teroksidasi terhadap sel endotel, sel otot polos dan makrofag, mengurangi degradasi oksidatif akibat nitrit oksida, membatasi vasokonstriksi serta mengurangi tekanan darah.

Antioksidan adalah senyawa yang memberikan elektronnya kepada molekul yang berada disekitarnya sehingga molekul tersebut terlindungi dari kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas (*Reactive Oxygen Species*). Ada dua jenis antioksidan (Baraas F. 2006), pertama berupa enzim merupakan sistem pertahanan utama (primer) terhadap kondisi stres oksidatif. Enzim-enzim tersebut merupakan metaloenzim yang aktivitasnya sangat tergantung pada adanya ion logam. seperti SOD yang diaktifkan oleh seng, copper dan mangan, enzim katalase bergantung pada Fe serta glutathione peroxidase, yang merupakan enzim yang diaktifkan oleh selenium. Antioksidan enzimatik bekerja dengan cara mencegah terbentuknya senyawa radikal bebas baru. Kedua berupa senyawa nutrisi maupun non-nutrisi atau antioksidan sekunder karena dapat diperoleh dari asupan bahan makanan, seperti vitamin C, E, A, dan B-karoten. Glutathione, asam urat, bilirubin, albumin, mineral seperti selenium serta senyawa fitokimia (karotenoid, isoflavon, saponin, polifenol).

Tubuh manusia mempunyai kemampuan yang terbatas dalam memproduksi antioksidan, apabila terjadi paparan radikal bebas yang berlebih maka tubuh sangat membutuhkan antioksidan eksogen yang biasanya diperoleh dari tidak mempunyai cadangan antioksidan dalam jumlah berlebih, sehingga jika terjadi paparan radikal berlebih maka tubuh membutuhkan antioksidan eksogen.

Pemakaian antioksidan sintetis sering digunakan oleh masyarakat karena reaksi dari antioksidan sintetis yang ditimbulkan begitu cepat tetapi disisi yang lain sering menimbulkan efek samping seperti nyeri lambung, nyeri abdomen, urtikaria, disuria, penurunan berat badan, ikhtiosis, insomnia, depresi, dan dysgeusia (Kamaluddin, 1992). Dewasa ini minat masyarakat untuk menggunakan antioksidan alami meningkat karena selain mudah didapat harganya murah, juga memiliki efek samping yang kecil sehingga relatif aman jika dibandingkan obat-obatan sintesis.

Rebung bambu dipercaya untuk menurunkan kadar kolesterol darah, obat sakit kuning/lever (sirosis hati), obat bengkak, batuk berdahak dan demam. Serat rebung yang mengandung lignin (*insoluble fiber*), *pectin* dan *glucans (soluble fiber)* mempunyai efek mengikat zat-zat organik seperti asam empedu dan kolesterol sehingga menurunkan jumlah asam lemak di dalam saluran pencernaan (Olwin, 2005).

Beberapa studi atau penelitian membuktikan bahwa rebung bambu dapat menurunkan tekanan darah karena kandungan kaliumnya yang tinggi dan pithopenolnya merupakan antioksidan (Parekh.J and Chanda.S,2007).

Menurunkan glukosa darah, profil lipid, fungsi hepatic dan gejala sembelit (Park.E.J, John.D.Y, 2009; [Jiao.J,2008](#); [Jiao.J, 2008](#)).

Untuk menentukan aktivitas antioksidan rebung dalam menangkap radikal bebas dapat diuji dengan menggunakan metode DPPH (1,1 Diphenyl-2-picrylhidrazyl). DPPH memberikan serapan kuat pada panjang gelombang 517 nm dengan warna violet gelap. Penangkap radikal bebas menyebabkan elektron menjadi berpasangan yang kemudian menyebabkan penghilangan warna yang sebanding dengan jumlah elektron yang diambil (Sunarni, 2005).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan ethanol rebung bambu apus terhadap radikal DPPH

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Freez Driyer*, kertas saring Whatman 42, timbangan analitik, mikropipet, botol timbang, ayakan 100 mesh, spektrofotometer UV –Vis (*Genesys 10S Uv-Vis*), *rotary vakum evaporator*, tabung reaksi, pipet volume 1 ml, pipet volume 5 ml, gelas beker, labu ukur.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rebung bambu apus segar yang peroleh dari tanaman yang tumbuh dikebun bambu masyarakat di desa Banyumeneng, kecamatan Mranggen, kabupaten Demak, dipanen saat tingginya telah mencapai < 20 cm dari permukaan tanah dan diameter batang sekitar 7 cm, atau berumur < 1- 2 minggu. (Widiarti A, 2013). Bahan kimia yang digunakan antara lain: metanol 95%, etanol 96%, air, aseton 90%, isopropanol 96%, serbuk Mg, HCl pekat (*Merck*), AlCl₃ 2% (*Merck*), akuades, kuersetin (*Sigma*), metanol PA (*Merck*), etanol 50% (*Merck*), asam galat (*Merck*), DPPH 1 mM (*Sigma-aldrich*)

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan pelarut air, metanol 90%, etanol 96%. Percobaan dilakukan dengan 3 kali ulangan, sehingga terdapat 9 unit percobaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis.

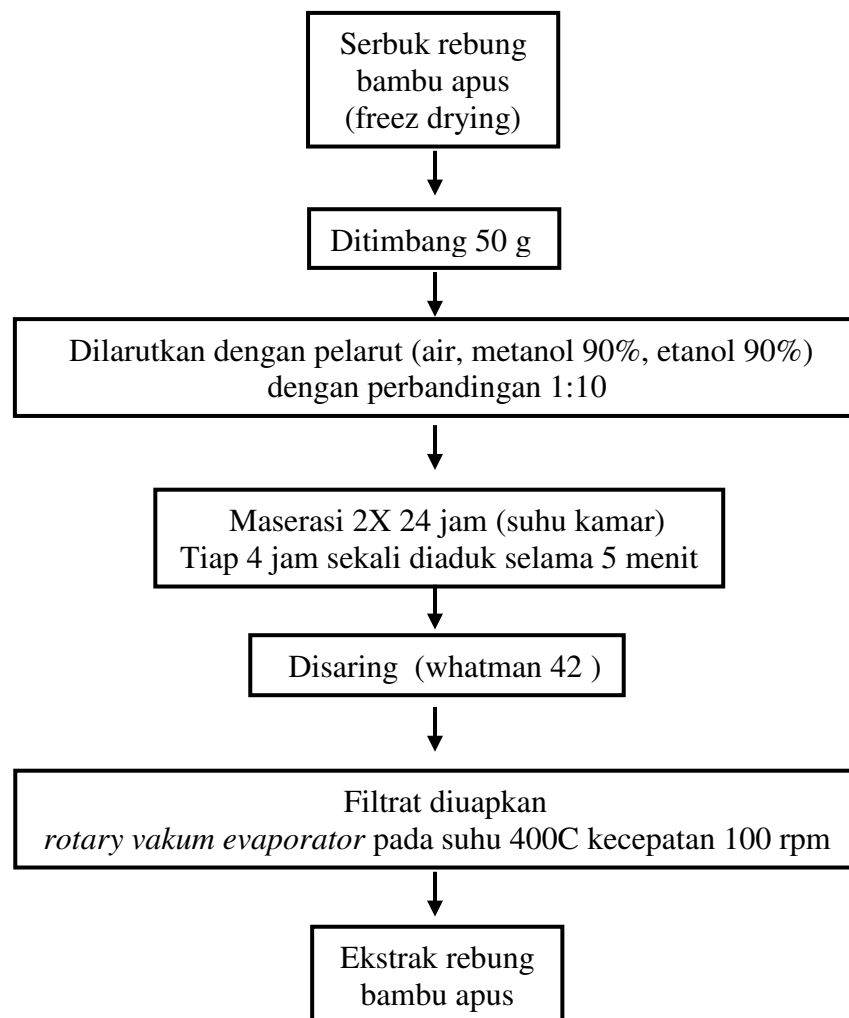
Pelaksanaan percobaan

Rebung dilepas dari kelopaknya dan diiris tipis tipis, dihaluskan dengan blender, sebelum dimasukkan kedalam Freeze Dryer telah dibekukan dalam refrigerator (lemari es) minimal semalam. Setelah membeku kemudian dimasukkan ke dalam freez dryer selama kurang lebih 18 - 24 jam, setelah kering kemudian diayak dengan ayakan 100 mesh. Serbuk rebung ditimbang masing

masing 50 gram dan ditambahkan pelarut dengan perbandingan bahan dan pelarut 1:10 selanjutnya didiamkan selama 2 x 24 jam.

Proses maserasi dilakukan dalam wadah tertutup rapat pada suhu ruang selama 2 x 24 jam dan dilakukan pengadukan setiap 4 jam sekali selama 5 menit. Larutan hasil maserasi disaring dan hasil filtratnya diuapkan dengan *vacuum rotary evaporator* suhu 400C kecepatan 100 rpm.

Ekstrak kental yang diperoleh ditimbang untuk dihitung rendemen ekstraknya dan ditempatkan dalam wadah tertutup untuk dilakukan analisis kapasitas antioksidan dan aktivitas antioksidan.



Gambar 1
Diagram Alir Proses Pembuatan Ekstrak rebung bambu apus

Uji Aktivitas Antioksidan (Molyneux, 2004)

Larutan DPPH dibuat dengan melarutkan kristal DPPH sebanyak 0,0040 gram dalam 100 ml metanol PA`. Ekstrak rebung dengan pelarut air, metanol 90%, etanol 90% dibuat dalam konsentrasi 100 ppm. Larutan ekstrak direaksikan dengan 3,5 ml larutan DPPH dalam tabung reaksi dan diinkubasi pada suhu 25°C

selama 30 menit, kemudian diukur absorbansinya menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 517 nm.

Larutan blanko dibuat dengan mencampurkan 0,5 ml metanol dengan 3,5 ml larutan DPPH dalam tabung reaksi. Absorbansi larutan blanko juga diukur untuk melakukan perhitungan persen inhibisi. Aktivitas masing masing ekstrak dinyatakan dalam presentase penghambatan radikal bebas yang dapat dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{absorbansi blanko} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Nilai konsentrasi sampel dan penghambatan ekstrak, diplot masing masing pada sumbu x dan y pada persamaan regresi linier $y = a(x) + b$, persamaan tersebut digunakan untuk mencari nilai IC50 (inhibitor concentration 50%) masing masing sampel, dengan menyatakan nilai y sebesar 50 dan nilai x sebagai IC50. Nilai IC50 menyatakan konsentrasi larutan sampel yang dibutuhkan untuk mereduksi DPPH sebesar 50%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pengujian antioksidan dari ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut air, ethanol dan methanol dapat dilihat pada tabel 1. Berikut ini :

Tabel 1.
Rata rata Inhibisi ekstrak air, etanol dan metanol dari bambu apus pada konsentrasi 100 ppm

No	Pelarut	% inhibisi pada [100 ppm]
1	Air	12,72
2	Etanol	58,81
3	Metanol	72,32

Dari tabel 1 diketahui bahwa yang memberikan daya inhibisi di atas 50% adalah ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut etanol dan metanol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa daya inhibisi yang paling tinggi adalah pelarut metanol Hal ini berarti ekstrak bambu apus dengan pelarut metanol mengandung senyawa- senyawa bioaktif yang dapat berfungsi sebagai antioksidan yang lebih baik, jika dibandingkan ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut lainnya, sehingga lebih efektif dalam penghambatan radikal bebas DPPH. Hal tersebut mungkin disebabkan karena komposisi ekstrak rebung bambu apus yang menggunakan pelarut metanol memiliki kandungan senyawa *Pithopenol, lignophenol, polyphenol, flavonoid, C-glucosides and p-coumaric acid, Tricin (5,7,4'-trihydroxy-3',5'-dimethoxyflavone), curcumine, vitexin dan orientin* yang tinggi (Soesanto E, 2016; SujarwoW, 2010). Senyawa flavonoid sebagai antioksidan mampu bertindak sebagai pereduksi radikal hidrosil dan menghambat berbagai reaksi oksidasi, superoksida dan radikal peroksil. Flavonoid sangat potensial sebagai kemoprotektif dan mampu menghambat

peroksida lipid secara nonenzimatik. Kandungan bioaktif *lignophenol* mempunyai peran sebagai anti oksidan dan menekan apoptosis pada sel neuroblastoma SH-SY5Y.

Dalam rebung juga banyak mengandung *phytosterols* yang dapat mengurangi serum LDL, menghambat penyerapan kolesterol dan tingkat esterifikasi kolesterol dalam mukosa usus, sehingga secara signifikan mengurangi resiko penyakit jantung. Tiga jenis *phytosterols* yang ada pada rebung adalah *β -sitosterol*, *campesterol* dan *stigmasterol*. Selain itu rebung juga fenol yaitu senyawa bioaktif yang bertindak sebagai terminator radikal bebas, *chelators* logam.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa fenol memiliki sifat anti inflamasi, antimikroba, antitrombotik, *cardioprotective* dan efek vasodilator sebagai antioksidan yang kuat fenol mengikat radikal oksigen dan spesies reaktif lainnya. Senyawa penting dari fenolik pada rebung adalah *protocatechuic acid*, *p-hidroksibenzoat acid* dan asam syringic (Chongtham N, 2011).

Adanya senyawa bioaktif pada ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut metanol menunjukkan senyawa tersebut mempunyai kepolaran yang relatif sama dengan metanol. Sesuai dengan prinsip "*like dissolve like*" perolehan senyawa kimia didasarkan pada kesamaan sifat kepolaran terhadap pelarut yang digunakan (Harborne, 1987). Berarti senyawa bioaktif yang berperan sebagai penghambat radikal bebas dari ekstrak rebung bambu apus dapat terekstrak baik jika menggunakan pelarut metanol.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut metanol memiliki daya inhibisi yang lebih tinggi dibanding ekstrak dari pelarut etanol dan air.
2. Jenis pelarut terbaik untuk menghasilkan aktivitas antioksidan tertinggi adalah pelarut metanol.

Saran

1. Perlu dilakukan uji lebih lanjut terhadap kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada ekstrak rebung bambu apus dengan pelarut metanol.
2. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap aktivitas antioksidan ekstrak rebung bambu apus secara *in vivo*.

DAFTAR PUSTAKA

- Baraas F. Kardiologi Molekuler: Radikal Bebas, Disfungsi Endotel, Aterosklerosis, Antioksidan, Latihan Fisik dan Rehabilitasi Jantung, Yayasan Kardia Iqratama, RS. Harapan kita, Jakarta. 2006.
- Chongtham N, Bisht MS, Haorongbam S. Nutritional properties of bamboo shoots: potential and prospects for utilization as a health food.

- Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2011;10(3):153-68.
- Jiao.J, Zhang.Y, Lou. D, Wu. X, Zhang.Y. Antihyperlipidemic and antihypertensive effect of a triterpenoid-rich extract from bamboo shavings and vasodilator effect of friedelin on phenylephrine-induced vasoconstriction in thoracic aortas of rats. Phytotherapy research : PTR (impact factor: 1.75). 01/ 2008; 21(12): 1135-41
- _____. 2008 Separation and purification of triclin from an antioxidant product derived from bamboo leaves.Journal of agricultural and food chemistry (impact factor: 2.47). 01/2008; 55(25):10086-92.
- Kamaluddin, MT. Farmakologi Obat Anti Hiperlipidemia. Available in: <http://www.cermin.dunia.kedokteran.com>. 1992.
- Mayes P. Sintesis, pengangkutan dan ekskresi kolesterol. Dalam: Biokimia Harper. 2003:270-81
- Molyneux P. 2004.The Use of The Stable Free Radikal Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. Journal Science of Technology 26(2):211-219.
- Nurahmi N, Aprianti S, Arif M, Hardjoeno H. Nilai small dense LDL remaja dan kaitannya. Indonesian Journal Of Clinical Pathology And Medical Laboratory. 2016;13(1):17-9..
- Olwin Nainggolan, Cornelis Adimunca. Diet Sehat dengan Serat, Cermin Dunia Kedokteran No. 147, 2005:43 - 46
- Parekh.J and Chanda.S. In vitro antibacterial activity of the crude methanol extract of woodfordia fruticosa kurz flower (lythraceae).Brazillian.J. Microbial. ; 38 ;2007: 204 – 207.
- Park.E.J, John.D.Y.. *Effect of bambooshoot consumption on lipid profiles and bowel function in healthy young women*. Nut.J. Jul – Aug : 2009; 25 (7-8): 723 – 8.
- Soesanto E. Antioxidant Activity of Extracts from Bambusa vulgaris and Gigantochloa apus Kurz Bamboo Shoots. Pakistan Journal of Nutrition. 2016;15(6):580.
- Sujarwo W, Arinasa IBK, Peneng IN. Potensi bambu tali (Gigantochloa apus JA & JH Schult. Kurz) sebagai obat di Bali. Bul Litro. 2010;21(2).
- Sunarni,T. Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa kecambah Dari Biji Tanaman Familia Papilionaceae, Jurnal Farmasi Indonesia 2 (2), 2001, 53-61.
- Widiarti A. Pengusahaan rebung bambu oleh masyarakat, studi kasus di kabupaten demak dan wonosobo (community small scale bussines of bamboo shoots, case study in demak and wonosobo regency). Jurnal penelitian hutan dan konservasi Alam. 2013;10(1):51-61

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL “CENDEKIA JOURNAL OF PHARMACY”

TUJUAN PENULISAN NASKAH

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Journal Pharmacy” ditujukan untuk memberikan informasi hasil- hasil penelitian dalam bidang ilmu dan teknologi Farmasi.

JENIS NASKAH

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 10 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi , jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

FORMAT PENULISAN NASKAH

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

Judul Naskah

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran *font* 13, *bold UPPERCASE*, center, jarak 1 spasi.

Nama Penulis

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail* penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, center, jarak 1 spasi

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/ *keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, *italic*, jarak 1 spasi.

Latar Belakang

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

Bahan dan Metode Penelitian

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilangkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

Ucapan Terima Kasih (apabila ada)

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

Daftar Pustaka

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang uptodate 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda “&” dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

TATA CARA PENULISAN NASKAH

Anak Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

Sub Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

Kutipan : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

Tabel : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik “.”). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

Gambar : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

Rumus : ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

Perujukan : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya

i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Dorskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

iii. Penulis dan editor:

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded.

Wiccrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

2. Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan

berbagai tulisan.

Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.

3. Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain

Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.

4. Prosiding Seminar atau Pertemuan

ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.

5. Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis

Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049

6. Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi

Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.

7. Artikel jurnal

a. Artikel jurnal standard

Sopacua, E. & Handayani,L.(2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.

b. Artikel yang tidak ada nama penulis

How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.

c. Organisasi sebagai penulis

Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86

d. Artikel Koran

Sadli,M.(2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal. 6.

8. Naskah yang tidak di publikasi

Tian,D.,Araki,H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.

9. Buku-buku elektronik (e-book)

Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love- lyric [Internet].Oxford: Oxford University Press. Available from:

netLibrary<http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981> [Accessed 6 March 2001]

10. Artikel jurnal elektronik

Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. *Abacus* [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].

11. Web pages

Rowett, S. (1998) Higher Education for capability: automous learning for life and work [Internet], Higher Education for capability. Available from: <http://www.lle.mdx.ac.uk> [Accessed 10 September 2001]

12. Web sites

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].

13. Email

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from mailbase@mailbase.ac.uk [Accessed 15 April 1997].