

Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 3 No. 1
Mei 2019

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

Potensi Batang Tanaman Yodium (<i>Jatropha multifida</i> Linn) sebagai Senyawa Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Secara <i>In Vitro</i> Rokhana, Ainayah	1
Identifikasi Parasit Helmint pada Ternak Sapi di Dukuh Gading Wetan Klaten dengan Metode Sedimentasi Fitria Diniah Janah Sayekti, Dwi Haryatmi	7
Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Herba Anting-anting (<i>Acalypha indica</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang diinduksi Fruktosa Ricka Islamiyati, Rifda Naufa Lina	12
Potensi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i>) dalam Menghambat Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Lilis Sugiarti, Dwi Susiloningrum, Nabila Gita Fitriah, Leavi Farchati	18
Perbandingan Mutu Ekstrak Daun dan Kulit Batang Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) dari Langenharjo Kendal Ariyanti, Eni Masruriati, Rhyra Angellia	26
Pembuatan Etanol Dari Nira Tebu dengan Metode Fermentasi Rohmatun Nafi'ah, Susan Prima Devi	32
Efek Pemberian Minyak Biji Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.) sebagai Terapi Asma terhadap Gambaran Histopatologi Epitel Bronkiolus Mencit BALB/C Dian Arsanti Palupi, Elma Martati	37
Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) Endra Pujiastuti, Rahma Sani Saputri	44
Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida terhadap Derajat Tekanan Darah Kartika Ikawati, Fransisca Pramessinta Hadimarta, Agus Widodo, Laras Try Utami	53

Volume 3 No. 1
Mei 2019

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
nsi Batang Tanaman Yodium (<i>Jatropha multifida</i> Linn) sebagai Senyawa Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Secara In Vitro Rokhana, Ainiyah.....	1
Identifikasi Parasit Helmint pada Ternak Sapi di Dukuh Gading Wetan Klaten dengan Metode Sedimentasi Fitria Diniah Janah Sayekti, Dwi Haryatmi	7
Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Herba Anting-anting (<i>Acalypha indica</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang diinduksi Fruktosa Ricka Islamiyati, Rifda Naufa Lina	12
Potensi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i>) dalam Menghambat Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Lilis Sugiarti, Dwi Susiloningrum, Nabila Gita Fitriah, Leavi Farchati	18
Perbandingan Mutu Ekstrak Daun dan Kulit Batang Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) dari Langenharjo Kendal Ariyanti, Eni Masruriati, Rhyra Angellia.....	26
Pembuatan Etanol Dari Nira Tebu dengan Metode Fermentasi Rohmatun Nafi'ah, Susan Prima Devi	32
Efek Pemberian Minyak Biji Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.) sebagai Terapi Asma terhadap Gambaran Histopatologi Epitel Bronkiolus Mencit BALB/C Dian Arsanti Palupi. Elma Martati.....	37
Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) Endra Pujiastuti, Rahma Sani Saputri	44
Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida terhadap Derajat Tekanan Darah Kartika Ikawati, Fransisca Pramessinta Hadimarta, Agus Widodo, Laras Try Utami.....	53
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal	60

PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume)

Endra Pujiastuti¹, Rahma Sani Saputri²
Program Studi S1 Farmasi, STIKES Cendekia Utama Kudus
Jln. Lingkar Raya Kudus-Pati km. 5 Jepang Mejobo Kudus 59381
Email : endra.pujiastuti@gmail.com, rahmasani569@gmail.com

ABSTRAK

Pengeringan merupakan tahapan terpenting dalam menjaga kestabilan senyawa pada simplisia dan sangat berpengaruh untuk menghasilkan kualitas bahan yang baik dalam aktivitas antioksidan yang terkandung dalam simplisia. Antioksidan adalah zat penghambat reaksi oksidasi akibat radikal bebas. Parijoto merupakan salah satu tanaman yang memiliki senyawa antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengeringan, konsentrasi dari aktivitas antioksidan buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume). Metode pengeringan yang digunakan adalah pengeringan sinar matahari langsung, sinar matahari tidak langsung dan oven. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol pada metode pengeringan ditentukan dengan metode 2,2 diphenyl-1-picrylhidrazyl (DPPH) yang merupakan radikal bebas. Uji secara kualitatif DPPH menunjukkan semakin besar kadar ekstrak etanol dari ketiga metode pengeringan semakin memudahkan warna larutan DPPH dalam etanol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengeringan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap aktivitas antioksidan buah parijoto yang signifikan ($p < 0,05$). Metode pengeringan yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi diberikan oleh pengeringan dengan menggunakan metode oven dengan nilai IC_{50} sebesar $33,75 \mu\text{g/ml}$.

Keyword: antioksidan, *Medinilla speciosa* Blume, DPPH, Metode pengeringan

ABSTRACT

*Drying is the most important step to keep the compound stability in simplicia and is very influential to produce good quality ingredients in the antioxidant activity contained in the simplicia. Antioxidants are oxidation-free inhibitors of free radical reactions. Parijoto is one of the plants that have antioxidant compounds. This study aims to determine the effect of drying, concentration of antioxidant activity of parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) fruit. The drying method used is direct sunlight drying, indirect sunlight and oven. The antioxidant activity of ethanol extract on drying method was determined by 2,2 diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method which is free radical. The qualitative test DPPH showed that the higher levels of ethanol extract from the three drying methods further diminished the color of DPPH solution in ethanol. The result showed that the drying method gave different effect to the antioxidant activity of parijoto fruit which is significant ($p < 0,05$). Drying methods which have high antioxidant activity are given by drying using oven method with an IC_{50} value $33,75 \mu\text{g/ml}$.*

Keywords: Antioxidant, *Medinilla speciosa* Blume, DPPH, Drying method

LATAR BELAKANG

Dalam dunia kedokteran saat ini banyak yang menyinggung radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul yang orbit luarnya memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan, bersifat labil dan reaktif yang dapat merusak kelainan biologis seperti aterosklerosis, kanker, diabetes, jantung, stroke dan penyakit degeneratif lainnya (Pujimulyani & Wazuka, 2009). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2013) menunjukkan hasil prevalensi penderita penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan stroke yang didiagnosa dokter sebesar 0,5, 0,13 dan 7% sedangkan berdasarkan diagnosa serta gejala sebesar 1,5, 0,3 dan 12,1%. Oleh karena itu, antioksidan dibutuhkan supaya dapat melindungi tubuh dari radikal bebas dan mengurangi dampak negatifnya (Winarsi, 2011).

Efek negatif dari radikal bebas bagi tubuh dapat dicegah dengan senyawa antioksidan. Antioksidan adalah zat penghambat reaksi oksidasi akibat radikal bebas. Antioksidan mempunyai daya potensi dalam memberi elektron, mengikat dan mengakhiri reaksi berantai dari radikal bebas (Halliwell, 2012). Antioksidan akan bereaksi secara langsung dengan radikal bebas atau senyawa oksidatif lainnya untuk mencegah peristiwa oksidasi pada senyawa penyusun sel (Boots *et al.*, 2008).

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati salah satunya buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) yang berasal dari Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus Jawa Tengah yang memiliki banyak manfaat dan terdapat mitos apabila ibu hamil memakan buah parijoto akan melahirkan bayi dengan paras cantik dan tampan (Wibowo dkk., 2012).

Proses pengeringan ini sangat berpengaruh untuk menghasilkan kualitas bahan yang baik dalam aktivitas antioksidan yang terkandung dalam bahan simplisia (Hernani & Nurdjanah, 2009). Pengeringan matahari langsung memiliki waktu pengeringan cukup lambat dan mutu bahan yang di hasilkan tergantung cuaca. Pengeringan matahari langsung merupakan salah satu proses yang sangat murah dan mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal (Muchtadi & Ayustaningwarno, 2010). Pengeringan matahari tidak langsung merupakan proses pengeringan bahan dengan media sinar matahari yang melalui perantara, umumnya yang digunakan berupa kain hitam diatas bahan yang akan dikeringkan (Utomo dkk., 2009). Sedangkan pengeringan dengan oven memiliki kelebihan yang lebih menguntungkan karena suhu lebih stabil jikadibandingkan dengan sinar matahari (Husni dkk., 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan dengan menggunakan DPPH serta mengetahui pengaruh dari pengeringan simplisia sehingga diperoleh simplisia yang memenuhi standar.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk mengetahui pengaruh pengeringan ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) serta penentuan nilai IC₅₀.

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan mulai bulan April sampai Mei 2018 di laboratorium farmakologi Stikes Cendekia Utama Kudus dan Food laboratory Universitas Diponegoro Semarang.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah pariijoto (*Medinilla speciosa* Blume) yang diperoleh dari Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. Sampel penelitian yang digunakan berupa ekstrak buah pariijoto.

Alat

Batang pengaduk, kain hitam, rak tabung reaksi, tabung reaksi, neraca analitik, gelas ukur, blender, pipet tetes, oven, alat spektrofotometer UV-Vis, waterbath, cawan porselen, pembakar bunsen.

Bahan

Buah pariijoto yang dipanen dari Gunung Muria Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus, etanol 70%, vitamin C, DPPH (2,2 Diphenyl-1-picrylhidrazil), serbuk Mg, HCl pekat, aquadest, FeCl₃ 1%, kain flanel.

Prosedur Penelitian

1. Perlakuan pengeringan

Buah pariijoto segar dicuci dan ditiriskan, kemudian di bagi menjadi tiga kelompok dan dirajang, sampel segar yang digunakan untuk masing-masing kelompok sebanyak 2500 gram. Kelompok pertama berupa sampel segar dikeringkan dengan sinar matahari langsung, kelompok kedua dikeringkan dengan sinar matahari tidak langsung dan kelompok ketiga dikeringkan dengan dalam oven pada suhu 45°C. Setelah kering buah pariijoto dihaluskan dengan menggunakan blender lalu di timbang.

2. Pembuatan ekstrak

Simplisia yang sudah dikeringkan dengan metode sinar matahari langsung (SML), sinar matahari tidak langsung (SMTL) dan oven masing-masing secara berturut-turut sebanyak 248,7 gram, 249,2 gram dan 250,1 gram. Selanjutnya dimaserasi dengan etanol 70%. Maserasi dilakukan selama 3 hari sesekali diaduk. Hasil dari maserasi disaring dan dikentalkan dengan waterbath pada suhu 45°C hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak kental yang diperoleh dari masing-masing metode sebanyak 27,97 gram, 30,04 gram dan 19,42 gram dengan perolehan persen rendemen masing-masing sebesar 12,30; 11,57 dan 7,86%.

3. Skrining fitokimia

a. Uji flavonoid

Sebanyak 0,5 gram ekstrak pekat buah pariijoto dilarutkan dengan etanol ditambah dengan 0,1 gram serbuk Mg dan 5 tetes HCl pekat. Jika terbentuk warna jingga sampai merah menunjukkan adanya senyawa flavonoid.

b. Uji saponin

Sebanyak 0,5 gram ekstrak pekat buah pariijoto dilarutkan dengan 10 ml aquadest yang telah di didihkan. Kemudian kocok kuat-kuat selama 10 detik, hasil positif jika timbul busa stabil selama 10 menit.

c. Uji tanin

Sebanyak 0,5 gram ekstrak pekat buah parijoto dilarutkan dengan aquadest panas 10 ml dalam tabung reaksi kemudian saring, tambahkan 3 tetes FeCl 1% dan jika terbentuk warna hijau kecoklatan atau biru kehitaman menunjukkan adanya senyawa tanin.

4. Uji aktivitas antioksidan

a. Pembuatan larutan uji

Ekstrak etanol buah parijoto dibuat larutan stoc dengan konsentrasi 1000µg/ml dengan menimbang 1000µg ekstrak ditambah larutan etanol 1 liter. Lakukan pengenceran dari masing-masing larutan ekstrak dengan konsentrasi 1000µg/ml menjadi larutan dengan lima konsentrasi 20, 40, 60, 80 dan 100µg/ml.

b. Pembuatan larutan vitamin C sebagai kontrol positif

Membuat larutan stoc dengan konsentrasi 1000µg/ml dengan menimbang 1000µg ekstrak ditambah larutan etanol 1 liter. Lakukan pengenceran dari masing-masing larutan ekstrak dengan konsentrasi 1000µg/ml menjadi larutan dengan tiga konsentrasi 0,5, 10 dan 25µg/ml.

c. Pembuatan larutan DPPH

Ditimbang serbuk DPPH sebanyak 10 mg kemudian larutkan dalam etanol p.a 50 ml.

d. Pengujian aktivitas antioksidan

Larutan uji sebanyak 1,0 ml ditambah dengan larutan DPPH sebanyak 1,0 ml dan tambahkan etanol p.a 3 ml, diamkan selama waktu reaksi terpilih. Serapan masing-masing larutan diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 517 nm.

Aktivitas antioksidan dinyatakan dalam % Inhibisi dengan persamaan:

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorbansi kontrol} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

e. Nilai IC₅₀

Dari nilai % Inhibisi pada berbagai konsentrasi, selanjutnya dimasukkan ke dalam persamaan regresi dengan konsentrasi sampel sebagai sumbu x dan % inhibisi sebagai sumbu y. Nilai IC₅₀ didapat dari perhitungan pada saat % inhibisi sebesar 50% dari persamaan $y = a + bx$.

Analisis data

Data hasil pengukuran aktivitas antioksidan yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan regresi linier dengan aplikasi spss. Nilai P <0.05 menunjukkan hubungan yang signifikan yang akan mengetahui ada tidaknya pengaruh pengeringan terhadap aktivitas antioksidan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil skrining fitokimia

Hasil dari masing-masing ekstrak etanol yang didapat dilanjutkan skrining fitokimia (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil uji skrining fitokimia

No.	Metabolit Sekunder	Pengamatan	Sinar Matahari Langsung	Sinar Matahari Tidak Langsung	Oven
1.	Flavonoid	Terbentuknya warna jingga	✓	✓	✓
2.	Saponin	Timbulnya buih atau busa	✓	✓	✓
3.	Tanin	Terbentuknya warna biru kehitaman	✓	✓	✓

2. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan

Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dinyatakan dengan nilai IC_{50} . Masing-masing ekstrak diuji aktivitas antioksidan dan diperoleh nilai absorbansi. Kemudian dihitung aktivitas penghambatannya (% Inhibisi) dibandingkan dengan absorbansi kontrol negatif hingga di peroleh nilai IC_{50} .

Tabel 2. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah parijoto SML

Ekstrak etanol	Konsentrasi ($\mu\text{g/ml}$)	Absorbansi	% Inhibisi	Persamaan Regresi	IC_{50} ($\mu\text{g/ml}$)
Replikasi 1	20	0,220	15,05	$y = 0,2645x + 7,6787$ $R_2 = 0,9606$	160,00
	40	0,218	15,83		
	60	0,200	22,77		
	80	0,183	29,34		
	100	0,169	34,74		
Replikasi 2	20	0,220	15,05	$y = 0,2375x + 9,351$ $R_2 = 0,9817$	170,39
	40	0,211	18,53		
	60	0,201	22,39		
	80	0,182	29,72		
	100	0,173	33,20		
Replikasi 3	20	0,216	16,60	$y = 0,2529x + 8,992$ $R_2 = 0,9401$	162,15
	40	0,216	16,60		
	60	0,200	22,77		
	80	0,183	29,34		
	100	0,167	35,52		
Rata-rata					164,19

Tabel 3. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah pariijoto SMTL

Ekstrak etanol	Konsentrasi (µg/ml)	Absorbansi	% Inhibisi	Persamaan Regresi	IC ₅₀ (µg/ml)
Replikasi 1	20	0,221	14,67		
	40	0,197	23,93	y = 0,3587x	
	60	0,177	31,66	+ 8,531	112,47
	80	0,158	38,99	R ₂ = 0,9894	
	100	0,145	44,01		
Replikasi 2	20	0,216	16,60		
	40	0,203	21,62	y = 0,3513x	
	60	0,173	33,20	+ 9,652	114,85
	80	0,157	39,38	R ₂ = 0,967	
	100	0,148	42,85		
Replikasi 3	20	0,214	17,37		
	40	0,190	26,64	y = 0,3494x	
	60	0,158	38,99	+ 12,704	106,75
	80	0,157	39,38	R ₂ = 0,9274	
	100	0,140	45,94		
Rata-rata					111,35

Tabel 4. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah pariijoto oven

Ekstrak etanol	Konsentrasi (µg/ml)	Absorbansi	% Inhibisi	Persamaan Regresi	IC ₅₀ (µg/ml)
Replikasi 1	20	0,179	30,88		
	40	0,112	56,75	y = 0,5696x	
	60	0,067	74,13	+ 29,297	36,34
	80	0,055	78,76	R ₂ = 0,7945	
	100	0,060	76,83		
Replikasi 2	20	0,179	30,88		
	40	0,110	57,52	y = 0,5503x	
	60	0,065	74,90	+ 30,298	35,80

	80	0,059	77,22	$R_2 = 0,7688$	
	100	0,062	76,06		
	20	0,159	38,61		
	40	0,108	58,30	$y = 0,5038x$	
Replikasi 3	60	0,066	74,51	+ 35,328	29,12
	80	0,061	76,44	$R_2 = 0,8577$	
	100	0,052	79,92		
Rata-rata					33,75

Tabel 5. Aktivitas antioksidan dari Vitamin C

Vitamin C	Konsentrasi ($\mu\text{g/ml}$)	Absorbansi	% Inhibisi	Persamaan Regresi	IC ₅₀ ($\mu\text{g/ml}$)
	0,5	0,138	16,36	$y = 3,1984x$	
Replikasi 1	10	0,090	45,45	+ 14,269	11,17
	25	0,009	94,54	$r = 0,9997$	
	0,5	0,137	16,96	$y = 3,1616x$	
Replikasi 2	10	0,086	47,87	+ 15,712	10,84
	25	0,009	94,54	$r = 0,9999$	
	0,5	0,140	15,15	$y = 3,1352x$	
Replikasi 3	10	0,089	46,06	+ 14,01	11,47
	25	0,013	92,12	$r = 0,9998$	
Rata-rata					11,16

Pengukuran aktivitas antioksidan larutan uji ekstrak buah etanol dan larutan pembanding vitamin C dengan metode DPPH dilakukan dengan tiga kali replikasi. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa dengan adanya peningkatan konsentrasi larutan maka nilai absorbansi yang dihasilkan semakin menurun dan % inhibisi naik. Parameter yang digunakan untuk menunjukkan aktivitas antioksidan adalah *inhibition concentration* (IC₅₀). Semakin besar konsentrasi larutan maka nilai IC₅₀ yang dihasilkan akan semakin baik. Hal ini karena menunjukkan adanya hubungan yang proporsional antara peningkatan konsentrasi dengan nilai IC₅₀ yang dihasilkan.

Dari hasil tiga replikasi larutan uji ekstrak etanol buah parijoto dan larutan pembanding tersebut dengan persamaan regresi linear di dapatkan

nilai IC₅₀ pada tabel 2,3,4. Dari tabel tersebut menunjukkan hasil dari metode oven memiliki sifat antioksidan yang sangat aktif dengan nilai IC₅₀ 33,75 µg/ml dari rata-rata tiga replikasi. Sedangkan metode sinar matahari langsung dan sinar matahari tidak langsung memiliki nilai IC₅₀ yang cukup aktif yaitu sebesar 164,19 µg/ml dan 111,35 µg/ml. Sedangkan vitamin C yang merupakan kontrol positif memiliki nilai IC₅₀ sebesar 11,16 µg/ml.

Dari hasil analisis statistika menunjukkan bahwa semua kelompok pengeringan memberikan nilai signifikan p<0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaan cara pengeringan mempengaruhi adanya aktivitas antioksidan buah parijoto.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa metode pengeringan berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan. Dari tiga metode pengeringan yang memiliki keefektifan sebagai antioksidan yaitu ekstrak etanol buah parijoto dengan menggunakan oven dengan nilai rata-rata IC₅₀ 33,75µg/ml. Konsentrasi yang efektif dalam aktivitas antioksidan yaitu oven pada konsentrasi 100 µg/ml, sinar matahari tidak langsung 100 µg/ml dan sinar matahari langsung 100 µg/ml dengan nilai % inhibisi masing-masing 77,60; 44,26 dan 34,48.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap aktivitas antioksidan dari buah parijoto dengan menggunakan metode lain yaitu metode ABTS, FRAP dan TRAP. Mengkaji kembali manfaat dari buah parijoto dengan melakukan penelitian tentang manfaat lain dari buah parijoto.

DAFTAR PUSTAKA

- Boots, A. W., Haenan, G.R. M. M., Bast, A. (2008). Health effects of quercetin: From antioxidant to nutraceutical. *European Journal of Pharmacology*, 585 (2-3), 325-337.
- Halliwell, B. (2012). Free radicals and antioxidants: updating a personal view. *Nutrition Reviews*, 70 (5), 257-265.
- Hernani, Nurdjanah, R. (2009). Aspek Pengeringan Dalam Mempertahankan Kandungan Metabolit Sekunder Pada Tanaman Obat. *Perkembangan Teknologi TRO*, 21(2), 33–39.
- Husni, A., Putra, D. R., Lelana, I. Y. B. (2014). Aktivitas Antioksidan Padina sp . Pada Berbagai Suhu Dan Lama Pengeringan, 165–173.
- Muchtadi, T.R., Ayustaningwarno, F. (2010). *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Alfabeta : Bandung.
- Pujimulyani, D., Wazyka, A. (2009). Sifat Antioksidasi, Sifat Kimia Dan Sifat Fisik Manisan Basah Dari Kunir Putih (*Curcuma mangga Val.*), 29(3).
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*

Kementrian Kesehatan RI.92, 259-260.

- Utomo, A. D., Rahayu, W. S., Dhiani, B. A. (2009). Pengaruh Beberapa Metode Pengeringan Terhadap Kadar Flavonoid Total Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata*). *Pharmacy*, 6(1), 58–69.
- Wibowo, H. ., Wasino, Setyowati, D. L. (2012). Kearifan Lokal Dalam Menjaga Lingkungan Hidup (Studi Kasus Masyarakat di Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus). *Journal of Educational Social Studies*, 1(1), 25–30.
- Winarsi, H. (2011). *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisus.

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 1spasi

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 update 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](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].