

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

FORMULASI MOUTHWASH EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)

Wulan Agustin Ningrum¹, Urmatul Waznah²

^{1,2}, Program Studi S1 Farmasi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

email: wulan1414@stikesmuh-pkj.ac.id

ABSTRAK

Mouthwash adalah sediaan cair dengan viskositas yang tidak terlalu kental dan tidak terlalu cair, dengan rasa yang enak. Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau mulut, karena mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, eugenol, triterpenoid. Penelitian ini bertujuan memformulasikan ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) ke dalam bentuk sediaan mouthwash. Ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3% diformulasikan menjadi bentuk mouthwash. Evaluasi yang dilakukan meliputi organoleptis, pH viskositas dan *freeze-thaw cycling test*. Hasil pengamatan organoleptis tidak menunjukkan perubahan warna, bau, rasa maupun pemisahan pada mouthwash. Rentang nilai pH adalah 6-7. Hasil pengamatan viskositas menunjukkan bahwa terjadi penurunan viskositas pada setiap pengukuran, namun masih mendekati nilai viskositas air. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada pengujian *freeze-thaw cycling test*, hasil pengamatan organoleptis menunjukkan tidak ada perubahan warna, bau, rasa dan homogenitas pada mouthwash, nilai pH dan nilai viskositas tidak menunjukkan adanya perubahan. Ekstrak daun kemangi dapat diformulasi ke dalam sediaan mouthwash dan memenuhi persyaratan fisik meliputi pengamatan organoleptis, pengujian pH, viskositas serta *Freeze-Thaw Cycling Test*.

Keywords: Daun kemangi, mouthwash, evaluasi fisik

ABSTRACT

Mouthwash is a liquid preparation with viscosity that is not too thick and not too liquid, with a good taste. The kemangi leaves (*Ocimum basilicum* L.) can inhibit the growth of bacteria that cause bad breath, because they contain secondary metabolites such as flavonoids, eugenol, triterpenoid. The aims of this study to formulate the ethanol extract of Kemangi leaf (*Ocimum basilicum* L.) into mouthwash dosage form. Kemangi Leaf (*Ocimum basilicum* L.) extract with a concentration of 1%, 2% and 3% was formulated into mouthwash form. The evaluation included organoleptic, Ph viscosity and freeze-thaw cycling test. The results of organoleptic observation did not show changes in color, odor, taste or separation in mouthwash. The range of pH values is 6-7. Viscosity observation results show that there was a decrease in viscosity at each measurement, but still close to the value of water viscosity. There was no significant difference in freeze-thaw cycling test, the results of organoleptic observations showed no changes in color, odor, taste and homogeneity in mouthwash, pH values and viscosity values did not indicate any changes. Kemangi leaf extract can be formulated into mouthwash preparations and meet physical requirements including organoleptic observation, pH testing, viscosity and *Freeze-Thaw Cycling Test*.

Keywords: Kemangi leaf, mouthwash, physical evaluation

LATAR BELAKANG

Mulut adalah salah satu bagian tubuh yang cukup vital karena diperlukan untuk aktivitas keseharian seperti untuk bicara dan makan minum. Masalah mulut yang sering muncul adalah bau mulut, sariawan dan infeksi mulut. Masalah mulut lainnya yang lebih kompleks adalah mulut kering, radang gusi dan kanker mulut (Pearce, 2009).

Bau mulut merupakan keadaan tidak sedap dalam mulut, nafas yang tidak enak dan tidak menyenangkan serta menusuk hidung. Bau mulut akan terjadi pada seseorang yang sehat bilang rongga mulut tidak melakukan aktivitas selama 1-2 jam. Misalnya pada keadaan puasa, bangun tidur dan orang yang menggunakan gigi palsu yang jarang atau tidak pernah dibersihkan. Bau mulut sering disebabkan oleh bakteri anaerob dalam mulut (Shay, 2012).

Salah satu cara menghilangkan bau mulut adalah dengan menggunakan obat kumur (Mouthwash). Obat kumur adalah sediaan cair dengan viskositas yang tidak terlalu kental dan tidak terlalu cair, dengan rasa yang enak (Rieger, 2001). Obat kumur ada bermacam-macam, ada yang hanya berfungsi sebagai penyegar, penyegar plus pembunuh bakteri, dan ada pula yang kandungan bakterinya sangat kuat. Mouthwash yang ideal mampu membasmi kuman yang menyebabkan gangguan kesehatan mulut dan gigi, tidak menyebabkan iritasi, tidak mengubah indera perasa, tidak mengganggu keseimbangan flora mulut, tidak meningkatkan resistensi ikroba, tidak menimbulkan noda pada gigi (Mitsui, 1997).

Kandungan mouthwash yang satu dengan yang lain sangat beraneka ragam, secara umum kandungan obat kumur adalah etanol atau pelarut lain, humektan, solubilizer, flavoring agent, pengawet dan pH regulator (dapar) (Mitsui, 1997).

Beberapa sediaan mouthwash yang beredar dipasaran kini banyak yang mengandung bahan herbal yang memiliki khasiat sebagai antibakteri penyebab bau mulut. Tanaman yang digunakan sebagai pembunuh bakteri yaitu kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) juga berkhasiat untuk mengatasi sariawan, panu, mual, masalah-masalah untuk pria dan bau mulut (Pearce, 2009). Tanaman kemangi (*Ocimum basilicum* L.) ini merupakan salah satu familia Lamiaceae. Bagian kemangi seperti daun mempunyai kandungan sangat kompleks. Daun kemangi mengandung tanin, flavonoid, steroid atau triterpenoid, minyak atsiri, asam heksauronat, pentosa, xilosa, asam metil homoanisat, molludistin serta asam ursolat (Naim, 2004). Daun kemangi mengandung saponin, flavonoid, polifenol dan tannin (Robinson, 1995). Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) mengandung betakaroten (provitamin A), vitamin c dan daun kemangi juga mengandung flavonoid dan eugenol, arginin, anetol, boron, dan minyak atsiri. Senyawa ini juga bersifat antimikroba yang mampu mencegah masuknya bakteri, virus, atau jamur yang membahayakan tubuh (Naim, 2004).

Minyak atsiri yang terkandung dalam daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebesar 1 % memiliki nilai persen penghambatan bakteri sebesar $87,50 \pm 3,33$ (Yosephine, 2013).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional Tahun 2007, prevalensi nasional masalah gigi-mulut sebesar 23,4%. Upaya pencegahan terhadap masalah tersebut dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi.

Penambahan jenis bahan aktif yang mengandung bahan alami maupun sintetik sebagai bahan antimikroba. Bahan antimikroba tersebut tersedia dalam bentuk larutan kumur dan pasta gigi.

Mouthwash bisa digunakan sebagai agen terapeutik dan juga kosmetik. Mouthwash sebagai agen terapeutik dapat digunakan untuk mengatasi plak, gingivitis, karies gigi, dan stomatitis. Mouthwash sebagai kosmetik ditujukan untuk mengurangi bau mulut dengan cara menambahkan bahan antimikroba atau penambah rasa ke dalam formulanya (Nairn, 2004). Salah satu bahan penyusun sediaan mouthwash yaitu surfaktan. Surfaktan yaitu Tween 80. Tween 80 digunakan karena merupakan surfaktan nonionik hidrofilik yang digunakan sebagai emulgator pada sediaan stabil minyak dalam air. Selain itu Tween 80 digunakan sebagai agen pelarut untuk beberapa zat termasuk minyak esensial (Rowe et al., 2009)

Kurangnya pemanfaatan daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dalam masyarakat dalam bentuk sediaan kosmetika. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang formulasi mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Beberapa keuntungan dari penelitian ini adalah peningkatan pemanfaatan serta memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai sediaan mouthwash yang dapat mempermudah penggunaannya dan mempercepat efek dalam menghilangkan bau mulut.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian formulasi mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) ini adalah eksperimental.

Bahan

Bahan penelitian ini adalah ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.), gliserin, tween 80, natrium benzoate, Na-sakarín, peppermint oil, dan aquadest.

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah batang pengaduk, beaker glass 100 ml, erlenmeyer, kaca arloji, gelas ukur 100 ml, botol infus, pH meter, pipet tetes, sendok stainless steel, timbangan analitik, viscometer ostwald, dan Piknometer.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Farmasi dan Farmasetika Program Studi S1 Farmasi STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2018

Prosedur Kerja

Pengolahan Sampel

Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) diperoleh dari Desa Bligo Kelurahan Bligo Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan dibersihkan, dirajang dan dikeringkan selama 1 minggu. Selanjutnya dihaluskan menjadi serbuk dan diaak dengan pengayak nomor 40.

Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi

Proses pembuatan ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dalam penelitian ini menggunakan etanol sebagai pelarut. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan teknik maserasi. Ditimbang sebanyak 1 kg daun kemangi kering yang sudah diserbukkan, etanol dengan kadar 96% ditambahkan untuk melakukan ekstraksi dari serbuk daun kemangi selama kurang lebih 2 (dua) jam kemudian dilanjutkan maserasi selama 24 jam dengan beberapa kali pengadukan. Perbandingan serbuk daun kemangi dan etanol adalah 1:6. Kemudian disaring sehingga akan diperoleh filtrat dan residu. Filtrat yang didapatkan akan diteruskan ke tahap evaporasi dengan rotary evaporator pada suhu 60°C sehingga diperoleh ekstrak kental.

Formulasi Mouthwash Ekstrak Daun Kemangi

Formula mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) disajikan pada Tabel 1. Bahan yang larut air yaitu aquadest, Na-Benzoat, Na-Sakarin, tween 80, serta gliserin, ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dicampurkan sampai homogen kemudian ditambahkan Peppermint oil.

Evaluasi Stabilitas Mouthwash

Uji Organoleptis

Dilakukan pengamatan visual terhadap mouthwash meliputi bau, warna dan bentuk mouthwash selama 3 minggu. Konsistensi mouthwash biasanya cair dan jernih.

Pengukuran pH

Dilakukan Pengukuran pH mouthwash menggunakan pH meter yang dikalibrasi pada pH 4,00 dan pH 6,86.

Pengukuran Viskositas

Sebanyak 50 ml mouthwash ke dalam gelas ukur 250 ml kemudian viskositasnya diukur dengan Viskometer menggunakan spindle dan kecepatan yang sesuai.

Pengujian Freeze-thaw cycling

Sampel sediaan mouthwash diletakkan pada suhu ($4\pm 2^\circ\text{C}$) dan pada suhu ($40\pm 2^\circ\text{C}$) selama 24 jam (1 siklus), pengujian dilakukan sebanyak 6 siklus dan diamati perubahan fisik dari sediaan pada awal dan akhir siklus yang meliputi organoleptis, viskositas dan pH.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Sifat Fisik mouthwash

Pengamatan Organoleptis dan Homogenitas Mouthwash

Hasil pengamatan organoleptis dan homogenitas mouthwash ekstrak daun kemangi dapat dilihat di Tabel 2.

Hasil pengamatan organoleptis dari minggu ke-1 sampai minggu ke-3 selama penyimpanan tidak menunjukkan adanya perubahan bentuk, warna dan rasa dari mouthwash, hal tersebut dikarenakan kemasan yang digunakan baik dan tertutup baik.

Pengukuran pH Mouthwash

Hasil pengukuran nilai pH Mouthwash ekstrak etanol daun kemangi menunjukkan bahwa formula I memiliki nilai pH 7 sedangkan pada formula II dan III memiliki nilai pH 6. Nilai pH yang terlalu asam dapat menyebabkan korosif pada gigi atau basa dapat mengganggu pengecapan (Pontefract, 2001). Hasil pengukuran pH tidak menunjukkan adanya perubahan nilai pH selama penyimpanan. Nilai pH pada semua formula memenuhi persyaratan pH sediaan mouthwash yaitu 6-7,5.

Hasil pengukuran pH Mouthwash ekstrak etanol daun kemangi dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1
Hasil Pengukuran pH

Formula	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3
I	7	6	6
II	7	6	6
III	7	6	6

Pengukuran Viskositas

Viskositas merupakan nilai yang menunjukkan suatu kekentalan medium pendispersi dari sebuah larutan. Pengujian viskositas dengan menggunakan *viscometer oswald* (Rowe, 2009). Pengujian dilakukan selama 3 minggu atau 21 hari. Pada setiap pengamatan didapatkan nilai viskositas yang semakin menurun namun nilai tersebut masih mendekati nilai viskositas air yaitu 0,89 cps (Rowe, 2009). Semakin besar konsentrasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) yang ditambahkan maka semakin tinggi nilai viskositasnya. Terjadinya penurunan viskositas disebabkan oleh adanya penambahan air pada gliserin dan tween dalam formula sehingga menyebabkan waktu alir sediaan semakin cepat dan viskositasnya menurun (Martin, 1993).

Hasil pengamatan menunjukkan nilai dari ketiga formula tersebut masih memenuhi persyaratan viskositas mouthwash yang ditetapkan. Semakin dekat tingkat viskositas suatu formula obat kumur dengan tingkat viskositas air, maka semakin mudah dan nyaman digunakan untuk berkumur. Hasil pengamatan viskositas dapat dilihat di Tabel 4.

Pengukuran Freeze-Thaw Cycling Test

Freeze-Thaw Cycling Test dilakukan untuk menguji stabilitas formulasi sediaan apakah mengalami kristalisasi atau berawan dan untuk menguji kestabilan sediaan minyak dalam air (Wilkinson, 1982). *Freeze-Thaw Cycling Test* dilakukan pada suhu ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$) dan pada suhu ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 24 jam (1 siklus). Hasil pengamatan selama 6 siklus pada mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) meliputi pengamatan organoleptis, pH dan viskositas.

Hasil pengamatan organoleptis dan homogenitas pada Freeze-Thaw Cycling Test dapat dilihat di Tabel 5.

Hasil pengamatan organoleptis mouthwash ekstrak daun kemangi pada *Freeze-Thaw Cycling Test* menunjukkan bahwa semua formula Mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) stabil baik pada suhu ($4\pm 2^\circ\text{C}$) maupun pada suhu ($40\pm 2^\circ\text{C}$), tidak ada perubahan baik warna, bau, rasa dan homogenitas selama 6 siklus penyimpanan. Kestabilan mouthwash ekstrak daun kemangitersebut dikarenakan kemasan yang digunakan tertutup baik.

Hasil pengamatan pH mouthwash ekstrak etanol daun kemangi pada *Freeze-Thaw Cycling Test* menunjukkan tidak adanya perubahan pH yang signifikan, pada formula I nilai pH mouthwash adalah 7 dan nilai pH pada formula II dan III memiliki nilai pH 6.

Hasil pengamatan viskositas mouthwash ekstrak etanol daun kemangi pada *Freeze-Thaw Cycling Test* menunjukkan terjadinya penurunan viskositas pada setiap siklus pengukuran, penurunan tersebut terjadi karena adanya kenaikan suhu yang menyebabkan molekul-molekul zat cair bergerak sehingga gaya interaksi antar molekul menjadi lemah, dengan demikian viskositas sediaan akan turun dengan adanya kenaikan suhu (Martin dkk, 1993). Hasil pengamatan viskositas mouthwash ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) pada *Freeze-Thaw Cycling Test* dapat dilihat di Tabel 6.

Tabel 2
Formula Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi

Bahan	Fungsi	Formula		
		I	II	III
Ekstrak etanol daun kemangi	Bahan aktif	1%	2%	3%
Tween 80	Surfaktan/emulgator	3,75 gram	3,75 gram	3,75 gram
Gliserin	Wetting agent	1,25 gram	1,25 gram	1,25 gram
Peppermint oil	Pengaroma	0,5 gram	0,5 gram	0,5 gram
Natrium Benzoat	Pengawet	0,2 gram	0,2 gram	0,2 gram
Natrium Sakarin	Pemanis	1gram	1gram	1 gram
Aquadest ad	Pelarut	50	50	50

Tabel 3
Mutu Fisik Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi

Parameter	Waktu	Organoleptis dan Homogenitas Mouthwash
Warna	Minggu ke-1	Coklat muda
Bau		Mint diikuti aroma khas kemangi
Rasa		Mint segar, manis
Homogenitas		Cair homogen dan jernih

Warna		Coklat
Bau		Mint diikuti aroma khas kemangi
Rasa	Minggu ke-2	Mint segar, manis
Homogenitas		Cair homogen dan jernih
Warna		Coklat tua
Bau		Mint diikuti aroma khas kemangi
Rasa	Minggu ke-3	Mint segar, manis
Homogenitas		Cair homogen dan jernih

Tabel 4
Hasil Pengukuran Nilai Viskositas Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi
Minggu ke-

Formula	Minggu ke-		
	I	II	III
I	1,088	1,075	1,066
II	1,245	1,203	1,202
III	1,465	1,442	1,415

Tabel 5
Hasil pengamatan Organoleptis dan Homogenitas Mouthwash Ekstrak Etanol Daun
Kemangi pada Freeze-Thaw Cycling Test

Formula	Parameter	Organoleptis dan Homogenitas Mouthwash	
		Sebelum	Sesudah
I	Warna	Coklat muda	Coklat muda
	Bau	Mint diikuti aroma khas kemangi	Mint diikuti aroma khas kemangi
	Rasa	Mint segar, manis	Mint segar, manis
	Homogenitas	Cair homogen dan jernih	Cair homogen dan jernih
II	Warna	Coklat	Coklat
	Bau	Mint diikuti aroma khas kemangi	Mint diikuti aroma khas kemangi
	Rasa	Mint segar, manis	Mint segar, manis
	Homogenitas	Cair homogen dan jernih	Cair homogen dan jernih
III	Warna	Coklat tua	Coklat tua
	Bau	Mint diikuti aroma khas kemangi	Mint diikuti aroma khas kemangi
	Rasa	Mint segar, manis	Mint segar, manis
	Homogenitas	Cair homogen dan jernih	Cair homogen dan jernih

Tabel 6
Hasil Pengukuran Viskositas Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi pada
Freeze-Thaw Cycling Test

Formula	Siklus ke-					
	1	2	3	4	5	6
I	1,114	1,115	1,105	1,079	1,075	1,068
II	1,175	1,174	1,170	1,155	1,130	1,117
III	1,465	1,455	1,450	1,440	1,438	1,410

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dapat diformulasikan ke dalam sediaan mouthwash.
2. Formulasi mouthwash ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memenuhi persyaratan fisik meliputi pengamatan organoleptis, pengujian pH, viskositas serta *Freeze-Thaw Cycling Test*
3. Formulasi mouthwash ekstrak daun kemangi yang memiliki kestabilan paling bagus adalah formula III.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai optimasi formula mouthwash ekstrak daun kemangi sehingga didapatkan formula yang baik.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji aktivitas antibakteri sediaan mouthwash ekstrak daun kemangi terhadap bakteri yang lebih spesifik.
3. Perlu dilakukan pemanfaatan tanaman herbal lainnya sebagai sediaan mouthwash.

DAFTAR PUSTAKA

- Martin, A., Swarbick, J., dan A, Cammarata. (1993). *Farmasi Fisik 2. Edisi III*. Jakarta: UI Press. Pg. 940-1010, 1162,1163,1170
- Mitsui, T. (Ed). (1997) *New Cosmetic Science*. Amsterdam: Elsevier Science B.V. (hal 487-490).
- Naim, R. (2004). *Senyawa Antimikroba dari Tanaman*. Fkh dan Sekolah Pasca Sarjana. IPB, Bandung.
- Pearce, Evelyn C. (2009). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Gramedia Pustaka Utama anggota IKAPI, Jakarta.
- Potenfract H, J, Hughes, J, Yantes R, Newcombe R.G, Addy, M. (2001). The Erosive Effect of Some Mouthrinses on Enamel. *J. Clin Periodontal*; Vol:28; 319.
- Rieger, M. (2001). *Harry's Cosmetology, 8th ed*. Chemical Publishing; 745-753.
- Robinson, T. (1995). *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Hal 191, ITB Press, Bandung.
- Rowe, R. C, Sheskey, P.J & Owen, S. C (2009). *Handbook of Pharmaceutical Exipients, 6th ed*. London: The Pharmaceutical Press.
- Shay, K. (2012). Infectious Complications of Dental and Periodontal Diseases in The Elderly Population. *Clinical Infectious Diseases* : Vol: 34 ; 1215.
- Wilkinson, J.B., and Moore, R.J. (1982). *Harry's Cosmetology, 7th ed*. Chemical Publishing Company, New York; 3,231-232,240-241.
- Yoshepine, Ardiana. D, Wulanjati. M,P. Saifullah T,N. Astuti Puji. (2013). Mouthwash Formulation of Basil Oil (*Ocimum basilicum* L.) and In Vitro Antibacterial and Antibifilm Activities Against *Streptococcus mutans*. *Traditional Medicine Journal*. Vol:18(2); 95-102.

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].