



PROSIDING HEFA (Health Events for All)

Karya Ilmiah untuk Peningkatan Kesehatan Bangsa

Kudus, 1 Agustus 2018

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Cendekia Utama Kudus
Tahun 2018**

PROSIDING HEFA (*Health Events for All*)

Karya Ilmiah untuk Peningkatan Kesehatan Bangsa

P ISSN 2581 - 2270

E ISSN 2614 - 6401

Pengarah

Ketua STIKES Cendekia Utama Kudus

Penanggung Jawab

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

STIKES Cendekia Utama Kudus

Editors

Eko Prasetyo, S.KM, M.Kes

David Laksamana Caesar, S.KM, M.Kes

Ns. Sholihul Huda, S.Kep, M.N.S

Ns. Sri Hartini, S.Kep, M.Kes

Ns. Anita Dyah Listyarini, M.Kep, Sp.Kep.Kom

Sri Hindriyastuti, S.Kep, Ns, M.Ng

Rohmatun Nafi'ah, S.Pd, M.Sc

Susan Primadevi, S.Si, M.Sc

Dessy Erliani Mugitasari, M.Farm, Apt

Sistem Informasi dan Teknologi

Susilo Restu Wahyuno, S.Kom

Sekretariat :

LPPM SIKES Cendekia Utama Kudus

Jl. Lingkar Raya Kudus – Pati Km. 5 Desa Jepang, Mejobo, Kudus

Telp (0291) 4248655, Fax (0291) 4248657

Email : lppm.stikescendekiautama@yahoo.com

www.stikescendekiautamakudus.ac.id

Prosiding HEFA (Health Event for All) merupakan Terbitan berkala ilmiah seminar hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan setiap tahun dua kali oleh LPPM STIKES Cendekia Utama Kudus

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar Ketua LPPM	iii
Daftar Isi.....	iv

Penulis	Judul Artikel	Halaman
Achmad Wildan	Pengunaan Kombinasi Fotokatalis TiO ₂ dan Bentonit Untuk Pengolahan Limbah Farmasi	1
Agus Suprijono, Unik Dianita, Hesti Wulan	Perbedaan Kemampuan Pengikatan Logam Fe Ekstrak Teh Hitam (<i>Camellia Sinensis</i> o.k Var <i>Asamica</i> (mast.)) yang Diekstraksi Secara Infus, Digesti dan Maserasi	9
Ahmad Riyanto, Anita Dyah Listyarini	Hubungan Perilaku PHBS Rumah Tangga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo Kudus	17
Alvin Irawan, Ervi Rachma Dewi	Strategi Promosi Kesehatan tentang Skabies di Pondok Pesantren Yanbu'ul Qur'an Kudus	24
Amalia Fikadilla Aprisia	Gambaran Pengetahuan Siswi tentang Keputihan di SMK Tunas Bangsa Mijen Demak	29
Aprilia Kurniawati, Biyanti Dwi Winarsih	Studi Deskriptif Penambahan Berat Badan Bayi dengan Riwayat BBLR di Kecamatan Pucakwangi	36
Ariyanti Ariyanti, Eni Masruriati, Nita Fajaryanti, Rima Angguntari	Efektifitas Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Jambu Merah Terhadap Luka Bakar	45
Ayudian Roviah Burano	Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Terhadap Badan Air di Kabupaten 50 Kota	53
Bagus Yulianto, Annik Megawati	Uji efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> l.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Sukrosa	64
Yuyun Mariati AS, Baik Heni Rispawati, Danul Ari Setiawan	The Effect of Family Education to Decrease of Anxiety Level in Patient Post Catarak Surgery in BKMM NTB	71
Baiq Nurul Hidayati, Maelina Ariyanti, Anna Layla Salfarina	Efektifitas Gerakan Sholat Duha terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi	80
Dewi Saidatul Munadhifah, Sri Hartini	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kemandirian Oral Hygiene Anak Tuna Grahitadi Sekolah Luar Biasa Negeri Kaliwungu Kudus	89
Dewi Leny, David Laksamana Caesar	Studi Deskriptif Higiene Sanitasi Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Pati	101
Dewi Naela Rohmah, Risna Endah Budiati	Perilaku Pencegahan Penularan HIV/AIDS dari Ibu ke Bayi	109
Dian Arsanti Palupi, Tri Mutmainah	Analisis Peresepan Obat Antihipertensi pada Pasien BPJS di Apotek Sana Farma Kabupaten Kudus Bulan Oktober – Desember 2017	119

Diana, Sri Hartini	Hubungan Tingkat Penggunaan Aplikasi Game pada Gadget terhadap Perkembangan Sosio-Emosional Anak Usia Sekolah	127
Izara Oktami, Eka Adithia Pratiwi, Fitri Romadonika	Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Anak Usia Pra Sekolah tentang Kekerasan Seksual di KB Diniyah Islamiyah Al-Khair Mataram	134
Faiza Munabari, Kartika Ikawati	Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Kadar Kolesterol	144
Faudiyah Ayu Lestari, Erna Sulistyawati	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Pra-Sekolah (3-6 tahun)	151
Fiktina Vifri Ismiriyam, Endang Susilowati, Mukhamad Musta'in	Perkembangan Bahasa pada Anak Usia 18-24 Bulan	157
Fiqiansyah Maulana Rifki	Hubungan Riwayat ISPA dengan Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jepang Kudus	163
Hana Nurul Ina, Sri Wahyuningsih	Manajemen Gizi di Pondok Pesantren Ma'hadul Aitham Wa Dhuafa	171
Ita Rahmawati, Lailatul Mustaghfiroh	Perbedaan Tekanan Darah Ibu Hamil Trimester I Antara Ibu Hamil yang Bekerja di Pabrik Rokok dan Non Pabrik Rokok di Puskesmas Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus	179
Kartika Ikawati, Faiza Munabari	Gambaran Jumlah Absolut dan Jenis Leukosit pada Petani yang Terpapar Pestisida di Desa Glonggong Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes Jawa Tengah	187
Kiki Yuni Rahmawati, Ricka Islamiyati	Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Srikaya (<i>Annona squamosa</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang Diinduksi Fruktosa	197
Laily Himawati, Amelia Nur Hidayanti, Mun Aminah	Hubungan antara Karakteristik Responden dengan Tingkat Kecemasan Ibu dalam Menghadapi Persalinan	204
Lilis Sugiarti, Luthfiana Nurulin Nafi'ah	Potensi Antibakteri Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) terhadap Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	211
Luluk Hidayah, Devi Rosita	Pelaksanaan Kelas Ibu Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Godong I	220
Noor Ayu Fitriyaningrum, Sri Hindriyastuti	Fenomena Pengalaman Ibu yang Memiliki Anak Penyandang Autis di Slb Negeri Jepara	227
Nur Amni Kholidah, Eko Prasetyo	Implementasi Penerapan Budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerja Unit Ekologi PT. Pura Barutama Kudus	236
Rahmatul Delima Prahasiwi, Ema Dwi Hastuti	Formulasi Gel Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa</i> Blume) dengan Basis Carbopol dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	242

Risca Purwo Choirunnisa Aprilliani, Yulia Pratiwi	Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan Obat di Puskesmas Karanganyar I Kab. Demak pada Tahun 2017	251
Royyan Maryam Mardiani, Rohmatun Nafi'ah	Analisis Makronutrien dan Kadar Glukomanan pada Tepung Iles-Iles (<i>Amorphophallus variabilis</i> BI) di Kajar Kudus	258
Shofa'ul Mawaddah, David Laksamana Caesar	Analisis Karakteristik Kondisi Lingkungan Fisik Ruang Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Nurussyifa Kudus	267
Sri handayani, Kismi Mubarokah	<i>Health Literacy</i> pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Semarang	277
Sri Lestari, Emma Setiyo Wulan	Hubungan Mekanisme Koping dengan Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien di Ruang ICU RSUD RAA Soewondo Pati	284
Wahyu Noor Suciani	Hubungan antara Pengetahuan Ibu Hamil dengan Kepatuhan Pelaksanaan Antenatal Care di Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus	291
Wiwik Widiyanti, Heriyanti Widyaningsih	Hubungan Pengetahuan Perawatan Kehamilan terhadap Kunjungan ANC pada Ibu Hamil di Desa Sambung Wilayah Puskesmas Undaan Kudus Tahun 2018	297
Nur Hayati, Sholihul Huda	Hubungan Antara Interaksi Sosial dengan Tingkat Depresi Pada Lansia di Desa Purworejo Kecamatan Bonang Kabupaten Demak	304
Yayuk Fatmawati, Yuni Astuti, Reni Purwo Aniarti	Gambaran Pengetahuan Perawat dalam Pelaksanaan Pijat Bayi di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo	311

Lampiran

Pedoman Penulisan Artikel HEFA	317
Ucapan Terimakasih dan Penghargaan	320

**FORMULASI GEL ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETIL ASETAT
TANGKAI BUAH PARIJOTO (*Medinilla Speciosa* Blume)
DENGAN BASIS CARBOPOL DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH**

Rahmatul Delima Prahasiwi¹, Ema Dwi Hastuti²

¹⁻²Program Studi S1 Farmasi STIKES Cendekia Utama Kudus

Email : delimaprahasiwi69@gmail.com; ema_dwihastuti@yahoo.com

ABSTRACT

*Excessive free radicals in the body can damage the cells causing premature aging, cancer, heart disease and skin that is characterized by wrinkles, dry skin, redness and durable pigmentation of which it causes cancer. It can be overcome with the provision of antioxidants to slow the oxidation process down. The process can damage the skin, such as flavonoids that contain antioxidants for skin care. Topical compound can improve the bioavailability of drugs because first pass metabolism does not take place in heart and can deliver the drugs consistently. Some plants are known contain the antioxidant activities. One of them is parijoto fruit parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) which is a typical plant from the village of Colo, Dawe District, Kudus. This present study is experimental study by comparing base gel with extract gel containing parijoto stalk extract. Ethyl acetate extract of parijoto stalk can be made into gel preparation with carbopol base, TEA, propylenglycol, methyl paraben, and aquadest. Gel extract of ethyl acetate stalk parijoto fruit has activity as an antioxidant with IC₅₀ value obtained 27,168 ppm.*

Keywords: *Parijoto fruit stalk, ethyl acetate, Gel, Antioxidant.*

INTISARI

Radikal bebas yang berlebihan di dalam tubuh dapat merusak sel sehingga menyebabkan terjadinya penuaan dini, kanker, penyakit jantung dan dapat merusak kulit yang ditandai dengan keriput, kulit kering, kemerahan dan pigmentasi bahkan dalam waktu lama menyebabkan kanker. Hal tersebut dapat di atasi dengan pemberian antioksidan yang mampu memperlambat proses oksidasi yang dapat merusak kulit, seperti flavonoid yang mengandung antioksidan yang bisa untuk perawatan kulit. Sediaan topikal mampu meningkatkan bioavailabilitas obat karena tidak terjadi first pass metabolisme di hati dan dapat menghantarkan obat secara konsisten. Beberapa tanaman diketahui mengandung aktivitas antioksidan salah satunya tangkai buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) yang merupakan tanaman khas dari Desa Colo Kecamatan Dawe, Kudus. Jenis penelitian eksperimental dengan membandingkan Basis gel dengan Gel ekstrak yang mengandung ekstrak tangkai buah *parijoto*. Ekstrak etil asetat tangkai buah parijoto dapat dibuat menjadi sediaan gel dengan basis carbopol, TEA, propilenglikol, metil paraben, dan aquadest. Gel ekstrak etil asetat tangkai buah parijoto mempunyai aktivitas yang lemah sebagai antioksidan dengan didapatkan nilai IC₅₀ 27168 ppm.

Kata kunci : Tangkai Buah Parijoto, Etil Asetat, Gel, Antioksidan.

LATAR BELAKANG

Tanaman parijoto merupakan salah satu tanaman yang belum banyak diteliti manfaatnya, sesuai yang disebutkan pada *Food and Agriculture of The United Nations* (2011). Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) merupakan tumbuhan endemik yang penyebarannya di Malaysia, Indonesia dan Philipina. Di Indonesia misalnya masyarakat kudus umumnya mengkonsumsi buah parijoto sebagai obat sariawan dan untuk wanita hamil (Tussanti & Johan, 2014).

Buah parijoto mengandung saponin, kardenoin, dan flavonoid sedangkan daunnya mengandung saponin, kardenoin dan tanin (Wachidah, 2013).

Radikal bebas yang berlebih tidak baik bagi kesehatan tubuh (Rohmatussolihat, 2009). Komponen yang mampu menangkal radikal bebas adalah antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang mampu memperlambat proses oksidasi yang dapat merusak sel sehingga menyebabkan terjadinya penuaan dini, kanker, penyakit jantung dan lainnya (Widyastuti dkk, 2016).

Penelitian ini akan dilakukan pembuatan sediaan gel antioksidan menggunakan ekstrak tangkai buah parijoto dengan pelarut etil asetat. Pembuatan sediaan gel ini dikarekan selain memberikan rasa dingin pada kulit, juga mudah mengering dan membentuk lapisan film yang mudah dicuci (Fujiastuti, 2015).

Basis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan basis carbopol karena carbopol memiliki basis gel yang kuat dan tingkat keasaman yang tinggi, sehingga carbopol mampu menjadi *gelling agent* yang bagus dalam pembuatan sediaan gel (Rowe dkk, 2009).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental yaitu dengan membuat sediaan gel ekstrak etil asetat tangkai buah parijoto dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah neraca analitik, pH universal, viskometer (*brookfield*), sentrifuge, alat-alat gelas (pyrex), alat uji daya sebar, spektrofotometer UV-Vis, mortir. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain ekstrak etil asetat tangkai buah parijoto, carbopol, gliserin, propilenglikol, TEA, etil asetat, metil paraben, aquadest, reagen DPPH, etanol p.a. Tangkai buah parijoto yang digunakan dalam dalam penelitian ini di ambil dari Desa Colo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus.

1. Pembuatan Simplisia

Tahap pertama yang dilakukan yaitu pengumpulan dan pengolahan tangkai buah parijoto yang meliputi sortasi basah, pencucian, perajangan, pengeringan, sortasi kering dan pembuatan serbuk simplisia.

2. Pembuatan Ekstrak

Tangkai buah parijoto ditimbang 20 gram lalu di masukkan dalam botol gelap, kemudian ditambahkan pelarut etil asetat 200 ml dengan perbandingan 1 : 10 dan di rendam selama 3 x 24 jam sambil sesekali di aduk. Hasil maserat disaring menggunakan kertas saring dan ampasnya dilakukan remaserasi kembali dengan pelarut yang sama. Maserat dipekatkan dengan tangas air (Nurhasnawati dkk, 2017).

3. Karakterisasi Ekstrak

Uji Organoleptis : Uji organoleptik ekstrak meliputi bentuk, bau dan warna yang diperoleh dari ekstrak. Penentuan uji organoleptis ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak secara objektif dan sederhana yang dilakukan dengan menggunakan panca indera (Chandra dkk., 2014). Uji pH : Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. pH meter di standarisasi dengan *buffer* untuk pH 4 dan pH 7. Pengukuran dilakukan dengan cara mencelupkan elektroda pH ke dalam 10 ml sampel (AOAC, 1995).
4. Uji Kandungan Fitokimia
 - a. Pembuatan Larutan Uji Fitokimia

Ditimbang 0,5 gram ekstrak tangkai buah parijoto dilarutkan ke dalam metanol 50 mL, dikocok hingga homogen. Kemudian dibagi pada 3 tabung reaksi (Artini dkk., 2008).
 - b. Pemeriksaan Flavonoid

Diambil 1 mL larutan uji kemudian ditambah dengan serbuk Mg dan HCl pekat 1 mL lalu dikocok-kocok. Uji dikatakan positif jika menunjukkan terbentuknya warna merah, jingga, atau ungu (Marliana & Saleh, 2011).
 - c. Pemeriksaan Saponin

Sebanyak larutan uji 1 mL dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian dikocok selama 10 detik. Uji positif ditandai dengan pembentukan busa setinggi 1-10 cm yang stabil selama tidak kurang dari 10 menit (Artini dkk., 2008).
 - d. Pemeriksaan Tanin

Larutan uji sebanyak 1 mL dimasukkan ke tabung reaksi dan ditambahkan dengan 3 tetes FeCl₃ 1 %. Sampel positif tanin bila terjadi perubahan warna menjadi hijau kehitaman (Rachman dkk., 2008).
5. Pembuatan Sediaan Gel

Tabel 1
Formula Sediaan Gel Ekstrak Tangkai Buah Parijoto

Bahan	Jumlah %
Ekstrak tangkai buah parijoto	5 g
Carbopol	5
Gliserin	20
Propilen glikol	10
TEA	1
Metil paraben	0.1
Aquadest	Ad 100

(Supomo, 2016)

Pembuatan sediaan gel ekstrak tangkai buah parijoto dilakukan dengan menggunakan basis carbopol. Gel ini dibuat dengan dua formulasi, formulasi ekstrak dan formulasi dengan basis carbopol. Carbopol dikembangkan dengan aquadest dalam mortir sampai mengembang.

Metil paraben dilarutkan dalam gliserin aduk ad homogen dalam beaker glass. Pada mortir yang lain ekstrak tangkai buah parijoto digerus sampai teksturnya halus lalu ditambahkan propilen glikol dan digerus ad homogen. Setelah carbopol mengembang gerus dahulu dengan ditambahkan TEA sedikit-sedikit gerus hingga membentuk basis gel.

Campuran gliserin dan metil paraben tadi ditambahkan dalam basis gel gerus sampai homogen. Sisa propilen glikol ditambahkan dalam campuran basis, gerus hingga homogen. Campurkan gerusan ekstrak tersebut ke dalam basis gel dan gerus sampai homogen. Tambahkan aquadest sedikit demi sedikit.

6. Evaluasi Fisik Gel

a. Pengamatan Organoleptis

Pengamatan dilakukan secara langsung dengan mengamati bentuk, warna dan bau dari gel tersebut. Sediaan gel biasanya bening dan setengah padat (Fujiastuti, 2015), kemudian sediaan dibandingkan dengan sediaan basis.

b. Daya Sebar

Sampel gel diletakkan di atas kaca dan kaca lainnya diletakkan di atasnya dibiarkan selama 1 menit, di hitung diameter penyebarannya. Setelah itu ditabahkan beban tambahan di diamkan lagi selama 1 menit dan dihitung diameter penyebarannya. Kemudian hasil uji daya sebar sediaan gel yang mengandung ekstrak tadi dibandingkan dengan uji daya sebar pada basis gel.

c. Homogenitas

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan pada objek glass untuk mengetahui susunannya sudah homogen dan tidak menunjukkan butiran kasar (Maulina & Sugihartini, 2015). Kemudian hasil uji homogenitas sediaan gel yang mengandung ekstrak tadi dibandingkan dengan uji homogenitas pada basis gel.

d. Pengukuran pH

Uji pH dilakukan dengan menggunakan pH universal yang dicelupkan ke dalam sampel gel yang telah di encerkan. Setelah itu dilihat perubahan warnanya dan di cocokkan dengan pH standar sediaan topikal yaitu 4-8 (Maulina & Sugihartini, 2015). Kemudian hasil uji pengukuran pH sediaan gel yang mengandung ekstrak tadi dibandingkan dengan uji pH pada basis gel.

e. Uji viskositas

Gel dimasukkan dalam wadah dengan ukuran 100 ml lalu dipasang pada viskometer *brookfield* dengan kecepatan 3 rpm. Pengujian pertama dilakukan sebelum ujinya dipercepat. (Ulfa dkk, 2016). Kemudian hasil uji viskositas sediaan gel yang mengandung ekstrak tadi dibandingkan dengan uji viskositas pada basis gel.

f. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Tangkai Buah Parijoto

Uji aktivitas antioksidan dilakukan pada sediaan gel tangkai buah parijoto dengan menggunakan metode DPPH. Metode ini dipilih karena menggunakan sampel yang sedikit, sederhana, cepat dan peka. Pengujian

ini dilakukan untuk mengetahui besarnya aktivitas antioksidan sediaan dalam meredam radikal bebas DPPH yang dapat dilihat dari nilai IC_{50} . (Kuntorini & Astuti, 2010).

- a) Pembuatan larutan stok DPPH (Rusli, 2013)
Menimbang 1,95 mg DPPH dilarutkan dalam etanol 50 ml hingga di dapatkan konsentrasi 0,1 mM, kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 50 ml yang sudah di lapisi *aluminium foil* dan ditambahkan etanol hingga batas lalu di homogenkan.
- b) Larutan blanko
Larutan DPPH di pipet sebanyak 1 ml ditambahkan dengan etanol ad 10 ml dikocok hingga homogen. Larutan blanko di inkubasi pada suhu kamar selama 30 menit.
- c) Pembuatan larutan standart induk vitamin C 100 ppm
Menimbang vitamin C sebanyak 50 mg dimasukkan ke dalam labu ukur 50 ml dilarutkan dengan etanol sampai batas sehingga di dapatkan larutan vitamin C 1000 ppm. Kemudian dilakukan pengenceran untuk mendapatkan larutan induk vitamin C 100 ppm. Pengenceran dilakukan dengan cara larutan induk vitamin C 1000 ppm di pipet sebanyak 5 ml dimasukkan dalam labu ukur 50 ml dilarutkan dengan etanol sampai tanda batas sehingga di dapatkan larutan induk vitamin C dengan konsentrasi 100 ppm.
- d) Penetapan panjang gelombang maksimum DPPH
Larutan DPPH 0,1 mM di pipet 240 μ l. Di inkubasi pada suhu kamar selama 30 menit dan di ukur pada panjang gelombang 400-800 nm. Panjang gelombang maksimum di tetapkan pada nilai serapan maksimum. Sehingga di dapatkan panjang gelombang 517 nm.
- e) Pembuatan deret larutan vitamin C sebagai kontrol positif
Larutan deret vitamin C dibuat dengan beberapa konsentrasi 0,5, 10, 25 ppm. Pada masing – masing konsentrasi ditambahkan dengan 1 mL larutan DPPH 0,1 mM, dihomogenkan dan di diamkan selama 30 menit.
- f) Pembuatan larutan uji
Ditimbang sampel 0,1099 gr dimasukkan dalam ependorf tube dilarutkan dengan etanol 1 ml sehingga di dapatkan konsentrasi 109.000 ppm kemudian di sentrifugasi untuk menjernihkan larutan. Di pipet 458,7 μ l dari larutan uji 109.000 ppm di tambahkan etanol ad 1 ml sehingga di dapatkan larutan uji konsentrasi 50.000 ppm. Larutan uji dibuat dengan beberapa konsentrasi yaitu 50.000 ppm, 30.000 ppm, 20.000 ppm, 15.000 ppm, 10.000 ppm, dan 5.000 ppm. Di pipet 40 μ l sampel dari masing-masing konsentrasi dan ditambahkan larutan DPPH 0,1 mM 200 μ l ke dalam well plate. Dilakukan replikasi 3x pada masing-masing konsentrasi. Setelah itu di inkubasi pada suhu kamar selama 30 menit.
- g) Pengujian antioksidan dengan metode DPPH
Deretan larutan blanko, deret larutan vitamin C dan deret larutan uji di ukur dengan spektrofotometer elisa dengan panjang gelombang 517 nm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembuatan Ekstrak

Pada metode maserasi ini pelarut yang digunakan yaitu etil asetat, pelarut etil asetat merupakan pelarut yang memiliki tingkat toksisitas yang rendah juga bersifat semi polar sehingga di harapkan mampu menarik senyawa yang bersifat polar maupun nonpolar seperti flavonoid dari tangkai buah parijoto (Tanaya & Retnowati, 2015). Maserasi dilakukan 3x24 jam, disaring kemudian dipanaskan sampai menjadi ekstrak kental dan mendapatkan nilai rendemen 2.99%.

2. Karakterisasi Ekstrak

Hasil uji karakterisitik ekstrak yang meliputi uji organoleptis dan uji pH menunjukkan, uji organoleptis ekstrak berbentuk kental, bau khas parijoto dan pelarut etil asetat dan berwarna hijau kehitaman.

3. Uji Kandungan Fitokimia

Tabel 2
Uji Kandungan Fitokimia

Sampel	Flavonoid	Saponin	Tanin
	v	v	-

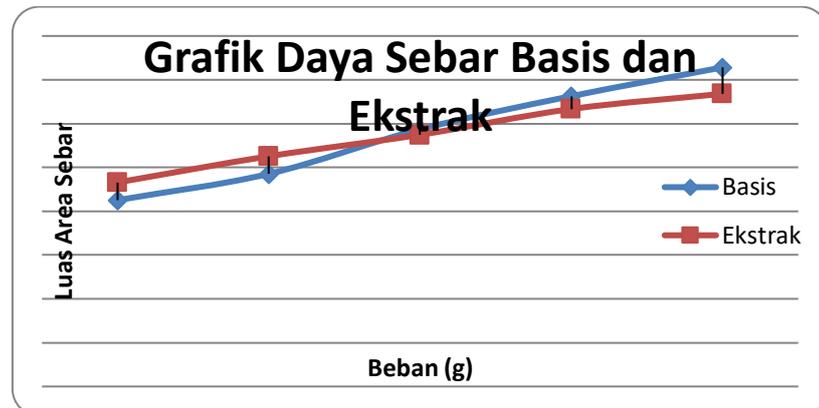
4. Pembuatan Sediaan Gel

Carbopol di rendam terlebih dahulu dengan menggunakan aquadest yang telah dipanaskan. Carbopol memiliki basis gel yang kuat, dan memiliki tingkat keasaman yang tinggi sehingga penggunaannya mampu sebagai gelling agent yang baik yang hanya dibutuhkan sekitar 0,5 – 2,0% (Rowe dkk, 2009). Metil paraben berfungsi sebagai zat pengawet karena di dalam sediaan gel memiliki kandungan air yang tinggi yang dapat mengakibatkan kontaminasi mikroba (Depkes RI, 2002) sedangkan gliserin merupakan humektan sebagai pelembab (Arita dkk, 2009). Propilenglikol berfungsi sebagai humektan untuk menjaga kestabilan sediaan dan secara tidak langsung dapat mempertahankan kelembaban kulit sehingga tidak kering (Maulina & Sugihartini, 2015).

5. Evaluasi Fisik Gel

a. Uji organoleptis

Tujuan dilakukannya uji organoleptis adalah untuk mengetahui kualitas sediaan dari segi bentuk, warna, dan bau secara objektif dan sederhana dan dilakukan dengan menggunakan panca indera (Chandra dkk, 2014). Untuk hasil uji organoleptis gel ekstrak menunjukkan bentuk lembut, berwarna hijau tua dan berbau khas parijoto.



Hasil uji daya sebar pada penelitian ini menunjukkan bahwa daya sebar gel tangkai buah parioto tidak memenuhi persyaratan daya sebar gel yaitu 5-7 cm. Semakin besar daya sebar yang diberikan, maka kemampuan kontak dengan kulit semakin luas (Sayuti, 2015). Hasil uji homogenitas menunjukkan sediaan basis dan gel ekstrak sudah homogen. Sediaan dapat dikatakan homogen ketika sudah terjadi pemerataan warna dan tidak terdapat partikel-partikel kasar (Sayuti, 2015)

Pada hasil di atas pH pada basis gel dan gel ekstrak tangkai buah parioto sudah sesuai standart dengan nilai Ph 6. pH standar sediaan topikal yaitu 4-8 (Maulina & Sugihartini, 2015). Nilai pH yang kurang dari 4 akan menyebabkan iritasi pada kulit sementara nilai pH yang melebihi 8 dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan bersisik (Tunjung Sari, 2012). Dari hasil uji viskositas adanya penambahan ekstrak pada basis gel terjadi peningkatan nilai viskositas. Sediaan gel yang baik mempunyai nilai viskositas > 5000 (Gozali dkk., 2009).

b. Uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH

Penggunaan vitamin C sebagai pembanding karena vitamin C merupakan salah satu antioksidan alami yang paling tinggi karena mudah teroksidasi oleh panas, cahaya dan logam (Kosasih, 2004). Metode DPPH ini di pilih karena merupakan metode yang sederhana, mudah, peka dan hanya membutuhkan sedikit sampel (Harborne, 1987). Dari uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH di dapatkan hasil IC₅₀ 271,68 ppm. Tingkat keaktifan aktivitas antioksidan pada sediaan gel tangkai buah parioto tergolong sangat lemah yaitu > 200 ppm. Suatu senyawa dikatakan sebagai antioksidan sangat kuat jika nilai (IC₅₀ < 50 ppm), kuat (50 ppm < IC₅₀ < 100 ppm), sedang (100 ppm < IC₅₀ < 150 ppm), lemah (150 ppm < IC₅₀ < 200 ppm), dan sangat lemah (IC₅₀ < 200 ppm) (Putranti, 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Ekstrak etil asetat tangkai buah parioto dapat dibuat menjadi sediaan gel dengan basis carbopol, TEA, propilenglikol, metil paraben, dan aquadest. Gel

ekstrak etil asetat tangkai buah parioto mempunyai aktivitas yang lemah sebagai antioksidan dengan didapatkan nilai IC₅₀ 271,68 ppm.

Saran

Dilakukan uji lanjutan gel ekstrak tangkai buah parioto dengan menggunakan seri kadar konsentrasi. Konsentrasi diatas konsentrasi yang dipakai di penelitian, kemudian dibuat seri konsentrasi. Dilakukan uji pada penelitian selanjutnya uji in vivo pada sediaan gel tangkai buah parioto.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (1995). Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist Inc.
- Arita, S., Agustina, T. E., Patrica, D., & Rahmawati, L. (2009). 'Pemanfaatan Gliserin Sebagai Produk Samping Dari Biodiesel Menjadi Sabun Transparan', *16*(4), 50–53.
- Artini, P.E.U.D., Astuti, K.W, Warditiani, N. K. (2008). 'Uji Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bangle (Zingiber purpureum Roxb.)', (Iii), 1–7.
- Chandra, S., Khan, S., Avula, B., Lata, H., Yang, M. H., ElSohly, M. A., ... Khan, I. A. (2014). 4/5. Assessment of Total Phenolic and Flavonoid Content, Antioxidant Properties, and Yield of Aeroponically and Conventionally Grown Leafy Vegetables and Fruit Crops: A Comparative Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 1–9.
- Depkes RI. (2002). *Farmakope Indonesia (IV)*. Jakarta: Depkes RI.
- Fujiastuti, Treacya, N. S. (2015). 'Sifat Fisik Dan Daya Iritasi Gel Ekstrak Etanol Herba Pegagan (Centella Asiatica L.) Dengan Variasi Jenis Gelling Agent'. *Alternative Medicine Review*, *12*(1), 69–73.
- Gozali Dolih, Marline abdasah, Anang Subghan, S. A. L. (2009). 'Formulasi Krim Pelembab Wajah yang Mengandung Tabir Surya Nanopartikel Zink Oksida Salut Silikon', *Farmaka Vol.7* Universitas Padjajaran.
- Harborne, J.(1987). *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: ITB.
- Kosasih. (2004). 'Peranan Antioksidan pada Usia Lanjut'. *Pusat Kajian Nasional Masalah Lanjut Usia*.
- Kuntorini, E. M., & Astuti, M. D. (2010). 'Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bulbus Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr.)'. *Sains Dan Terapan Kimia*, *4*(1), 15–22.
- Marliana Eva, C. S. (2011). 'Uji Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Etanol, Fraksi n-Heksana, etil asetat dan metanol dari Buah Labu Air (Lagenari siceraria (Molina) Standl)', *Jurnal Kimia Mulawarman* *8*, 63–69.
- Maulina, L., & Sugihartini, N. (2015). 'Formulasi Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L.) Dengan Variasi Gelling Agent Sebagai Sediaan Luka Bakar'. *Pharmaciana*, *5*(1), 43.
- Nurhasnawati, H., Handayani, F., & Samarinda, A. F. (2017). Perbandingan

- Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(1), 91–95.
- Puspitasari, L., Swastini, D. a., & Arisanti, C. I. . (2013). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 95% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L .). *Garuda Portal*, 961, 5.
- Putranti, R. (2013). *Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut Sargassum Duplicatum Dan Turbinaria Ornata Dari Jepara*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Rachman Arif, Sri Wardatun, I. Y. W. (2008). 'Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Saponin Ekstrak Metanol Daun'. FMIPA. Bogor: Universitas Pakuan.
- Rohmatussolihat. (2009). Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia. *Antioksidan Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia*, 4(1), 5–9.
- Rowe, Raymond, P. J. S. and M. E. Q. (2009). Handbook of Pharmaceutical Excipients, (Pharmaceutical Press), 110–114.
- Rusli, T. R. (2013). Aktivitas Antioksidan Rambutan Binjai (*Nephelium lappaceum* Linn), 19.
- Sayuti, N. A. (2015). 'Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.)'. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 74–82.
- Simaremare Eva Susanty. (2014). 'Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd)', 11(1), 98–107.
- Tanaya, V., & Retnowati, R. (2015). Fraksi semi polar dari daun mangga kasturi (. *Kimia Journal*, 1(1), 778–784.
- Tunjungsari, D. (2012). Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl .) Dengan Basis Carbomer. *Naskah Publikasi*, 1(1), 9.
- Tussanti, I., & Johan, A. (2014). Sitotoksisitas in vitro ekstrak etanolik buah parijoto (*Medinilla speciosa* , reinw . ex bl .) terhadap sel kanker payudara T47D. *Jurnal Gizi Indonesia*, 2(2), 53–58.
- Ulfa, M., Hendarti, W., Muhram. (2016). 'Formulasi Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam .) Sebagai Anti Inflamasi Topikal Pada Tikus (*Rattus novergicus*)', 1(2), 30–35.
- Widyastuti, Kusuma, A. E., & Sukmawati, F. (2016). 'Aktivitas Antioksidan dan Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Stroberi (*Fragaria x ananassa* A . N . Duchesne)', 3(1), 19–24.

**PEDOMAN PENULISAN ARTIKEL PEMAKALAH
SEMINAR KESEHATAN “HEALTH EVENTS FOR ALL”
LPPM STIKES CENDEKIA UTAMA KUDUS**

A. Ketentuan Artikel

Artikel disusun sesuai format baku terdiri dari: Judul Artikel, Nama Penulis, Abstrak (bahasa Inggris), Intisari (bahasa Indonesia), Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, Daftar Pustaka.

Naskah maksimal 8 halaman, tulisan Times New Roman ukuran 12 font, ketikan 1 spasi, diketik dalam 1 kolom, 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.

B. Format Penulisan

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, disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, dan e-mail penulis. Data Penulis diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 11, center, jarak 1 spasi.

Abstrak dan Intisari

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.

Intisari 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.

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 KEMENRISTEK 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.

C. 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 di atas 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, diketik center