

# Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 1 No. 1  
November 2017

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

<b>Uji Ketoksikan Akut Buah Parijoto Segar (<i>Medinilla Speciosa</i>) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss</b> Annik Megawati, Ema Dwi Hastuti, Dessy Erlyani Mugita Sari	1
<b>Kinetika Adsorpsi Timbal dengan Adsorben Sabut Siwalan <i>Terxanthasi</i></b> Rohmatun Nafi'ah, Bekti Nugrahei	9
<b>Perbandingan Penggunaan Obat Antibiotik (Amoxillin, Cefadroxil, dan Ciprofloxacin) di Puskesmas X Kabupaten Kudus</b> Yulia Pratiwi, Anik Swantari	18
<b>Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa</i> Blume) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Echerichia coli</i></b> Lilis Sugiarti, Endra Pujiastuti	25
<b>Evaluasi Hasil Keseragaman Ukuran, Keregasan dan Waktu Hancur Tablet Salut Film Neuralgad Produksi Lafi Ditkesad Bandung</b> Kristin Catur Sugiyanto, Dian Arsanti Palupi, Yenny Adyastutik	34
<b>Perbandingan Rendemen Kristal Kafein pada Biji Kopi (<i>Coffea arabica</i> L.) dan Coklat (<i>Theobroma cacao</i> L.) dengan Menggunakan Metode Refluks</b> Fatma Tsalis Nugraheni, Melani Dewi, Ria Septiyana	41
<b>Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pasien BPJS yang Diresepkan Dokter Keluarga di Apotek Kabupaten Kendal Periode Januari – Desember 2016</b> Defi Ratnasari, F.X. Esti Mediastini, Itsna Diah K	49
<b>Gambaran Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Bihahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten) Steenis)</b> Nur Patria Tjahjani, Yusniawati	59
<b>Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Daging Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>)</b> Dzun Haryadi Ittiqo , Mila Yuni Anderiani	67
<b>Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea Americana</i> Mill) dan Daun Sirih Hijau (<i>Piper Betle</i> Linn)</b> Agitya Resti Erwiyani, Fania P. Luhurningtyas, Istianatus Sunnah	77

Cendekia Journal of  
**PHARMACY**

---

Volume 1 No. 1  
November 2017

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](http://www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id)

Email : [jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id](mailto: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
<b>Uji Ketoksikan Akut Buah Parijoto Segar (<i>Medinilla Speciosa</i>) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss</b> Annik Megawati, Ema Dwi Hastuti, Dessy Erlyani Mugita Sari .....	1
<b>Kinetika Adsorpsi Timbal dengan Adsorben Sabut Siwalan <i>Terxanthasi</i></b> Rohmatun Nafi'ah, Bekti Nugraheni .....	9
<b>Perbandingan Penggunaan Obat Antibiotik (Amoxillin, Cefadroxil, dan Ciprofloxacin) di Puskesmas X Kabupaten Kudus</b> Yulia Pratiwi, Anik Swantari .....	18
<b>Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa Blume</i>) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Echerichia coli</i></b> Lilis Sugiarti, Endra Pujiastuti .....	25
<b>Evaluasi Hasil Keseragaman Ukuran, Keregasan dan Waktu Hancur Tablet Salut Film Neuralgad Produksi Lafi Ditkesad Bandung</b> Kristin Catur Sugiyanto, Dian Arsanti Palupi, Yenny Adyastutik .....	34
<b>Perbandingan Rendemen Kristal Kafein pada Biji Kopi (<i>Coffea arabica L.</i>) dan Coklat (<i>Theobroma cacao L.</i>) dengan Menggunakan Metode Refluks</b> Fatma Tsalis Nugraheni, Melani Dewi, Ria Septiyana .....	41
<b>Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pasien BPJS yang Diresepkan Dokter Keluarga di Apotek Kabupaten Kendal Periode Januari – Desember 2016</b> Defi Ratnasari, F.X. Esti Mediastini, Itsna Diah K .....	49
<b>Gambaran Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Bihahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten) Steenis)</b> Nur Patria Tjahjani, Yusniawati .....	59
<b>Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Daging Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>)</b> Dzun Haryadi Ittiqo , Mila Yuni Anderiani .....	67
<b>Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea Americana Mill</i>) dan Daun Sirih Hijau (<i>Piper Betle Linn</i>)</b> Agitya Resti Erwiyani, Fania P. Luhurningtyas, Istianatus Sunnah .....	77
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal .....	87

## Gambaran Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten) Steenis)

Nur Patria Tjahjani, Yusniawati  
Prodi DIII Anafarma Akademi Farmasi 1945 Semarang  
Email :nurpatriacahyani@gmail.com

### ABSTRAK

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) adalah tanaman obat, asli dari Amerika Selatan, dikenal memiliki khasiat penyembuhan yang luar biasa oleh sebab itu digunakan sebagai obat tradisional. Zat bioaktif dalam tanaman binahong dapat membantu proses penyembuhan penyakit-penyakit degeneratif seperti kerusakan ginjal, diabetes, pembengkakan jantung, stroke, wasir dan asam urat. Skrining fitokimia ekstrak etanol menunjukkan daun binahong mengandung senyawa bioaktif fenolik, flavonoid, triterpenoid,  $\beta$ -sitosterol, alkaloid dan saponin. Masyarakat sering menggunakan rebusan air binahong sebagai minuman tradisional untuk menyembuhkan beberapa penyakit, antara lain penyakit maag, asam urat, diabetes, menjaga daya tahan tubuh, serta melancarkan buang air kecil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak air sediaan celup binahong. Daun binahong dikeringkan, dilakukan sortasi dan pengecilan ukuran dengan menggunakan blender, selanjutnya dimasukkan dalam kemasan celup. Metode yang digunakan dalam pembuatan ekstrak air sediaan celup binahong adalah metode maserasi dengan menggunakan pelarut air panas. Identifikasi kandungan senyawa bioaktif digunakan reaksi kimia kualitatif, yaitu reaksi warna dan reaksi pengendapan. Uji yang dilakukan adalah uji fenolik, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid, dan uji alkaloid. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada daun binahong dapat disimpulkan bahwa kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada ekstrak air sediaan celup Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) adalah Fenolik, Saponin dan Alkaloid.

**Kata kunci** : Senyawa Bioaktif, Sediaan Celup Binahong

### ABSTRACT

*Binahong (Anredera cordifolia (Ten) Steenis) is a medicinal plant, native to South America, known to have remarkable healing properties as it is used as a traditional medicine. The bioactive substance in the binahong plant can help the healing process of degenerative diseases such as kidney damage, diabetes, heart swelling, stroke, hemorrhoids and gout. The phytochemical screening of ethanol extract showed that the binahong leaves contain phenolic bioactive compounds, flavonoids, triterpenoids,  $\beta$ -sitosterol, alkaloids and saponins. People often use water boiled binahong as a traditional drink to cure some diseases, among others, ulcer disease, gout, diabetes, maintaining endurance, and expel urination. The purpose of this study was to determine the description of bioactive compounds contained in water extracts preparations dip binahong. Binahong leaves dried, done sorting and size reduction by using a blender, then put in a package of dye. The method used in making water extract dye binahong is maseration method by using hot water solvent. Identification of the content of bioactive compounds used qualitative chemical reactions, namely color reactions and depositional reactions. The test is phenolic, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid, and alkaloid test. Based on the results of the research done on the leaves of binahong, it can be concluded that the content of bioactive compounds contained in water extract in binahong dye ( *Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) are Phenolic, Saponin and Alkaloids.*

**Keywords** : Bioactive compound, Binahong dye preparation

## LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal dengan *Mega diversity* yang mempunyai keanekaragaman hayati terbesar di dunia, dilihat dari berbagai macam tanaman obat yang secara empiris dapat digunakan untuk penyembuhan bermacam-macam penyakit (Mardiana, 2012). Kekayaan flora yang dimiliki Indonesia tersebut memiliki potensi untuk mengembangkan produk herbal yang kualitasnya setara dengan obat modern. Akan tetapi, sumber daya alam tersebut belum dimanfaatkan secara optimal bagi kepentingan masyarakat. Baru sebagian kecil spesies tanaman obat yang dimanfaatkan dan diteliti sebagai obat tradisional. Salah satu contoh tanaman obat yang dapat dimanfaatkan yaitu tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis).

Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) termasuk tanaman obat yang tergolong dalam *Basellaceae* yaitu tanaman obat yang tumbuh di daerah tropis, dan sebenarnya berasal dari Brazil Amerika Selatan (Wagner, 1999). Daun binahong memiliki berbagai macam khasiat antara lain penyembuhan berbagai luka dalam, luka luar, mempercepat pemulihan kesehatan setelah pembedahan, melancarkan peredaran darah, mencegah stroke, penyakit maag, asam urat, diabetes, menjaga daya tahan tubuh, serta melancarkan buang air kecil (Setiaji, 2009 dan Susetyo, 2010). Zat bioaktif dalam tanaman binahong dapat membantu proses penyembuhan penyakit-penyakit degeneratif seperti kerusakan ginjal, diabetes, pembengkakan jantung, strok, wasir dan asam urat (Setiaji A, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Kumalasari (2011) membuktikan bahwa hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol batang binahong mengandung senyawa golongan polifenol, flavonoid dan saponin. Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol daun binahong mengandung senyawa fenolik, flavonoid, triterpenoid,  $\beta$ -sitosterol, alkaloid dan saponin dan memiliki aktivitas sebagai anti oksidan (Anasta dkk, 2011 dan Astuti, 2011). Ekstrak etanol daun binahong mempunyai peran penting sebagai antibiotika (Astuti, 2011) dan infusum daun binahong menunjukkan daya hambat terhadap bakteri *S. mutans* (Putri, 2013). Secara empiris, masyarakat juga menggunakan daun binahong untuk mengobati luka sayat, hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eriadi (2015), ekstrak etanol daun binahong pada hari ke-7 sudah dapat menutupi luka sayat pada tikus putih jantan.

Penelitian ini menggunakan sediaan daun binahong yang sudah dikeringkan, kemudian dimasukkan dalam kantung teh celup. Sediaan herbal celup binahong merupakan salah satu bentuk diversifikasi produk serta mengoptimalkan pemanfaatan tanaman obat tradisional. Untuk meningkatkan nilai tambah dari tanaman binahong, maka dibuatlah dalam bentuk kemasan kantung untuk di celup.

Herbal binahong yang dikemas dalam kantung teh celup diseduh dengan menggunakan air panas, kemudian dilakukan identifikasi senyawa bioaktif. Sediaan yang telah diseduh berupa ekstrak air yang hingga saat ini belum ada bukti ilmiah kandungan senyawa bioaktif yang terdapat di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran senyawa bioaktif dalam sediaan celup binahong. Ekstrak air seduhan celup binahong diharapkan mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk kesehatan.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di bulan Februari tahun 2017. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Program Studi DIII Anafarma Akademi Farmasi 17 Agustus 1945 Semarang.

## **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) yang diperoleh di daerah Puspogiwang Semarang, air mineral, aquadest, larutan besi (III) klorida, etanol, HCl pekat, logam Magnesium, *Olive Oil*, asam asetat anhidrat, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, kloroform, larutan HCl 2 M, larutan HCl 0,2 M, serbuk NaCl, Reagen Mayer, reagen Wagner.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah neraca kasar, neraca analitik, beaker glass, kertas saring, corong kaca, kantung the celup, pipet tetes, tabung reaksi, sendok tanduk, batang pengaduk, penjepit tabung reaksi, rak tabung reaksi, stop erlenmeyer, gelas ukur 50 ml, gelas ukur 10 ml, pipet volume, blender, kompor.

## **Prosedur Penelitian**

### ***Pembuatan sediaan celup daun binahong***

Daun binahong yang sudah kering kemudian disortasi, bertujuan untuk memilih bahan yang bagus, memisahkan dari kotoran dan benda-benda asing. Selanjutnya dilakukan pengecilan ukuran dengan cara di blender, pengecilan ukuran ini bertujuan untuk mempermudah perlakuan uji agar tidak kambah (memerlukan ruang yang besar). Setelah dihasilkan bahan dasar, proses dilanjutkan dengan melakukan penghalusan agar memudahkan dalam pelarutan, baru kemudian dikemas dalam kantong kertas kecil berpori sehingga mudah dilalui air, kemudian dilakukan pengujian senyawa bioaktif secara kualitatif.

### ***Pembuatan Ekstrak air sediaan celup binahong Anredera cordifolia (Ten.) Steenis***

Dimasukan 10 kantung celup binahong kedalam 10 beaker glass 250 ml, kemudian dimaserasi dengan air panas sebanyak 250 ml, diaduk hingga terjadi perubahan warna, kemudian disaring, dan dilakukan uji kualitatif terhadap kandungan senyawa kimia yang ada.

## **Identifikasi kandungan golongan senyawa kimia**

### ***Uji Fenolik***

Dimasukan sedikit ekstrak air kedalam tabung reaksi, ditambahkan beberapa tetes larutan besi (III) klorida 1%. Adanya senyawa kelompok fenol ditandai dengan munculnya warna hijau, merah, ungu atau hitam.

### ***Uji Flavonoid***

Dipipet 1 ml ekstrak air, diekstraksi dengan 5 ml etanol kemudian tambahkan beberapa tetes HCl pekat dan 1,5 gram logam magnesium. Adanya flavonoid, diindikasikan dari terbentuknya warna pink atau merah magenta dalam waktu 3 menit.

### ***Uji Saponin***

Dipipet 2 ml ekstrak air, ditambahkan 20 ml aquadest. Didihkan menggunakan penangas air, kemudian saring menggunakan kertas saring. Campurkan 10 ml filtrate dengan 5 ml aquadest dan kocok hingga terbentuk busa stabil. Tambahkan *olive oil* dan kocok dengan keras, adanya saponin ditandai dengan terbentuknya emulsi yang stabil.

### ***Uji Steroid***

Diambil sedikit ekstrak air, kemudian ditambahkan asam asetat anhidrat 2 ml pada 0,5 ekstrak air. Kemudian tambahkan 2 ml asam sulfat pekat. Adanya steroid ditandai dengan perubahan warna dari violet menjadi biru atau hijau.

### ***Uji Terpenoid***

Dipipet 5 ml ekstrak air, tambahkan 2 ml kloroform. Kemudian tambahkan dengan hati-hati 3 ml asam sulfat pekat. Terbentuknya warna coklat kemerahan pada permukaan dalam larutan, menunjukkan adanya terpenoid.



### ***Uji Alkaloid***

Dipipet 20 ml ekstrak air, tambahkan 5 ml HCl 2 M kedalam ekstrak air, aduk dengan sedikit pemanasan selama 5 menit. Tambahkan 0,5 gram NaCl, kemudian aduk dan saring, setelah itu tambahkan HCl 0,2 M, untuk membilas filter. Pekatkan filtrate sampai memperoleh volume 5 ml. masukkan filtrate pada 2 tabung reaksi kecil, masing-masing 1 ml. tabung 1 diberi pereaksi *Mayer* dan tabung 2 diberi pereaksi *Wagner*, diamati terjadinya kekeruhan dan endapan.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### ***Gambaran umum sampel***

Pada penelitian ini menggunakan sampel daun (*Anredera cordifolia* (Ten.)Steenis) yang ditanam di daerah Puspogiwang,



**Gambar 1. Daun Binahong daun (*Anredera cordifolia* (Ten.)Steenis)**

Sampel berupa daun binahong yang telah dikeringkan, disortasi dan diblender kemudian dijadikan dalam bentuk serbuk, berwarna hijau, berbau khas, dan rasanya sepat.



**Gambar 2. Serbuk Daun Binahong daun (*Anredera cordifolia* (Ten.)Steenis)**

### ***Sediaan celup binahong***





**Gambar 3. Sediaan Celup Binahong**

***Hasil Identifikasi Senyawa Bioaktif***

**Tabel 1**  
**Hasil Identifikasi Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Binahong**  
*(Anredera cordifolia (Ten) Steenis)*

Identifikasi Senyawa Bioaktif	Hasil Identifikasi					
	Fenolik	Flavonoid	Saponin	Steroid	Terpenoid	Alkaloid
Kontrol	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan	Endapan putih	Busa permanen	Warna hijau pekat-hijau	Endapan hijau pekat	Kekeruhan dan endapan
Sampel 1	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 2	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 3	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 4	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 5	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 6	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan

Sampel 7	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 8	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 9	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan
Sampel 10	+	-	+	-	-	+
	Endapan kemerahan pekat	Endapan putih	Busa permanen	Warna coklat kemerahan - coklat pucat	Endapan coklat kemerahan	Kekeruhan dan endapan

Keterangan:

+ : Positif ada indikasi senyawa bioaktif

- : Negatif tidak ada indikasi senyawa bioaktif

## Pembahasan

Daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) dikeringkan di bawah sinar matahari hingga kering. Pengeringan dengan sinar matahari langsung merupakan proses pengeringan yang paling murah dan mudah dilakukan. Setelah proses pengeringan kemudian dilakukan sortasi untuk memilih simplisia daun binahong yang kualitasnya baik dengan ciri ciri daun kering sempurna. Selanjutnya dilakukan pengecilan ukuran dengan cara diblender kemudian dilakukan pengemasan dengan menggunakan kantong teh celup.

Uji kualitatif senyawa bioaktif dilakukan terhadap 10 (sepuluh) sediaan celup daun binahong yang dimaserasi dengan menggunakan air panas. Ekstrak air yang diperoleh diuji untuk mengetahui adanya senyawa fenol, flavonoid, saponin, steroid, terpenoid dan alkaloid. Uji senyawa fenolik menunjukkan hasil yang positif dengan ditandai dengan endapan kemerahan pekat setelah direaksikan dengan besi (III) klorida. Demikian juga uji senyawa saponin didapatkan hasil positif dengan terbentuknya busa permanen sesudah ekstrak air ditambahkan aquadest dan dikocok kuat. Bila ditambahkan dengan *Olive oil* kemudian dikocok lagi, adanya saponin ditandai dengan terbentuknya emulsi yang stabil. Uji senyawa alkaloid menunjukkan hasil yang positif, yang dibuktikan dengan adanya kekeruhan dan endapan pada ekstrak air sediaan celup daun binahong.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak air pada sediaan celup binahong mengandung senyawa bioaktif fenolik, saponin dan alkaloid. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2011) didapatkan hasil bahwa ekstrak etanol daun binahong mengandung senyawa bioaktif fenol, flavonoid, saponin, terpenoid, steroid dan alkaloid. Ekstrak air pada sediaan celup binahong hanya mengandung senyawa fenolik, saponin dan alkaloid, disebabkan karena senyawa tersebut merupakan senyawa yang larut dalam air terutama alkaloid kuarterner (Harborne, 1987). Sedangkan pada penelitian terdahulu senyawa

flavonoid, terpenoid dan terpenoid merupakan senyawa bioaktif yang bersifat nonpolar yang hanya dapat terekstraksi dengan pelarut yang bersifat non polar.

Senyawa bioaktif fenolik dapat berperan sebagai antibiotika dengan cara menghancurkan dinding sel bakteri (Manoi, 2009). Penelitian yang dilakukan Marinova (2005) menyatakan bahwa senyawa fenolik dan flavonoid memiliki aktivitas antioksidan yang berfungsi sebagai pereduksi radikal bebas, selain mempunyai peran penting dalam menghambat mikroba.

Senyawa saponin umumnya memiliki rasa pahit, dan mempunyai khasiat yang dapat memberikan penurunan terhadap kolesterol yang menyehatkan jantung. Selain itu senyawa saponin seperti halnya senyawa fenol juga mempunyai aktivitas sebagai antioksidan (Manoi, 2009).

Senyawa alkaloid merupakan golongan bahan alam yang menunjukkan aktivitas biologis sangat luas. Kegunaannya sebagai pereda nyeri, stimulasi dan juga sebagai antimikroba. Mekanismenya dengan membentuk hambatan kompetitif adhesi protein mikroba ke reseptor polisakarida (Heinrich, 2010).

Ekstrak air sediaan celup daun binahong mengandung senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan, antimikroba, meredakan nyeri, stimulasi dan sekaligus dapat menurunkan kolesterol yang dapat menyehatkan jantung. Berbagai macam manfaat dari daun binahong inilah yang banyak menjadikan daun binahong untuk alternative pengobatan berbagai penyakit (Manoi, 2009).

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian ekstrak air sediaan celup binahong dengan metode yang lain seperti KLT dan KCKT.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada ekstrak air dalam sediaan celup Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) adalah Fenolik, Saponin dan Alkaloid.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anasta, PY., Basyuni, M., Lesmana, I. (2011). *Skrining Fitokimia Metabolit Sekunder pada Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) untuk uji In Vitro Daya Hambat Pertumbuhan Aeromonas hydrophila*. Penelitian Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.
- Astuti, SM., Mimi, SAM., Retno ,ABM., Awalludin, R. (2011). A Determination of Saponin Compound from *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis ( Binahong) to potential treatment for several diseases. *Journal Agricultural Science, Canadian Center of Science and Education*. Vol 3 No. 4, December.
- Eriadi, A., Arifin, H., Rizal, Z., Barmitoni. (2015). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada tikus Jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, Vol 7. No.2.
- Harborne, JB. (1987). *Metode Fitokimia*. Penerbit ITB, Bandung.

- Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson E. (2010) *Farmakognosi dan Fitoterapi, Penerbit Buku Kedokteran EGC*, h.64-116.
- Kumalasari, E., Sulistyani, N. (2011). Aktivitas Anti Fungi Ekstrak Etanol Batang Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore)Steen.) Terhadap *Candida Albicans* serta Skrining Fitokimia. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, Vol. 1, No.2.
- Manoi, F. (2009). Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Obat. *Bulletin Warta* Volume 15, Number 1, April. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia.
- Mardiana, L. (2012). *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Putri, VLM., Gunawan, HA., Djamal, NZ. (2013). *Efek Antimikroba Infusum Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten.)Steenis) Terhadap Bakteri Streptococcus mutans : Uji KHM dan KBM.FKG Universitas Indonesia*.
- Setiaji, A. (2009). Uji Aktivitas Anti bakteri Ekstrak Petroleum Eter, Etil asetat dan Etanol 70% Rhizoma Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore)Steen.) Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Echerichia coli* ATCC 11229 serta Skrining Fitokimianya. *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Susetyo, D. (2010). *Khasiat Daun Binahong*, Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Wagner, H., Bladt, S dan EM Zaganiski. (1996), *Plant and Drug Analysis, 2<sup>nd</sup> Edition*, Springer Verlag., Berlin.

## 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 1spasi.

#### **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., Doskatsch, 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: [netLibraryhttp://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: autonomous 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](mailto:mailbase@mailbase.ac.uk) [Accessed 15 April 1997].