

Jurnal Ilmiah

PHARMACY



**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
AKADEMI FARMASI AL-FATAH BENGKULU**

Jl. Indra Giri Gang 3 Serangkai Padang Harapan Bengkulu

Telp/Fax : 0736-27508 Email : info@akfar-alfatah.ac.id / lppmakfar_alfatah13@yahoo.com

Website : <http://jurnal.akfar-alfatah.ac.id/> <http://akfar-alfatah.ac.id/> <http://pppm.akfar-alfatah.ac.id>

Jurnal Ilmiah **PHARMACY**

Reviewer

Mitra Bastari

Dr. Arif Setya Budi, M.Si.,Apt (Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta)

Dr. Moch. Saiful Bachri, S.Si., M.Si.,Apt (Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta)

Evi Maryanti, M.Si (Universitas Bengkulu, Bengkulu)

M. Adam Ramadhan, M.Sc.,Apt ((Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur)

Dr. Awal Isgiyanto, M.Kes (Universitas Bengkulu, Bengkulu)

Penanggung Jawab

Densi Selpia Sopianti, M.Farm.,Apt

Ketua Dewan Redaksi

Devi Novia, M.Farm.,Apt.

Sekretaris Penyunting

Febryan Hari Purwanto.M.Kom

Marsidi Amin,S.Kom

Anggota Pelaksana

Yuska Novi Yanti, M.Farm.,Apt

Setya Enti Rikomah, M.Farm.,Apt

Tri Yanuarto, M.Farm.,Apt

Gina Lestari, M.Farm.,Apt

Betna Dewi, M.Farm., Apt

Luki Damayanti, M.Farm.,Apt

Nurwani Purnama Aji, M.Farm.,Apt

Elly Mulyani,M.Farm.,Apt

Sari Yanti, M.Farm.,Apt

Aina Fatkhil Haque,M.Farm.,Apt

Dewi Winni Fauziah, M.Farm.,Apt



PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT AKADEMI FARMASI AL-FATAH BENGKULU

Jl.Indra Giri Gang 3 Serangkai Padang Harapan Bengkulu
Telp/Fax : 0736-27508 Email : info@akfar-alfatah.ac.id/ lppmakfar_alfatah13@yahoo.com
Website : <http://jurnal.akfar-alfatah.ac.id/>
<http://akfar-alfatah.ac.id/> <http://pppm.akfar-alfatah.ac.id>

DAFTAR ISI**Hal**

<p>Formulasi Dan Evaluasi Krim Anti Penuaan Dini Ekstrak Klika Faloak (<i>Sterculia populifolia DC</i>) Hasnidar, Latifah Nur Ifarani, Israfillah Sari Putri, Nur Khairi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar</p>	197-206
<p>Formulasi Dan Uji Efektivitas Sediaan <i>Mouthwash</i> Ekstrak Etanol Daun Kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>) Terhadap Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> Zulham¹⁾, Andi Nur Aisyah¹⁾, Ismail²⁾, Sri Astita²⁾ ¹⁾Akademi Farmasi Kebangsaan Makassar ²⁾Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar</p>	207-220
<p>Penggunaan Alat Inhaler Mdi Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Bhayangkara Bengkulu Devi Novia, Enti Setya Rikomah, Anesti Cahyaningrum Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu</p>	221-230
<p>Efektifitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Randu (<i>Ceiba Pentandra L</i>) Pada Mencit Jantan Putih (Mus Muculus) Setya Enti Rikomah¹⁾, Putri Dewi Sartika¹⁾, Desi Oktavia¹⁾ ¹⁾Akademi Farmasi Yayasan Al-Fatah Bengkulu</p>	231-237
<p>Formulasi Dan Evaluasi Tablet Salut Lapis Tipis Asam Asetilsalisilat Menggunakan Penyalut Opadry Amb II Rahmat Santoso, Yanni Dhiani Mardhiani, Riantie Nurlestari Sasmita Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana</p>	238-250
<p>Gambaran Penggunaan Obat Anti Epilepsi (OAE) Pada Pasien Bpjs Dan Pasien Umum Di Instalasi Farmasi RSKJ Soeprapto Kota Bengkulu Agung Giri Samudra¹⁾, Yenni Fitriani²⁾, Chintia Meita Candra²⁾ ¹⁾S1 Farmasi Universitas Bengkulu, ²⁾Akademi Farmasi Yayasan Al-Fatah Bengkulu</p>	251-257
<p>Efektivitas Penambahan Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Gajah (<i>Zingiberofficinale Roscoe</i>) Dengan Zinc (Zn) Sebagai Antioksidan Melalui Pengukuran Sod Dan Mda Pada Jantung Kelinci Diet Tinggi Kolesterol Gina Lestari¹⁾, Priyanto²⁾ Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Jakarta Fakultas Farmasi</p>	258-267
<p>Identifikasi Senyawa Tanin Dari Ekstrak Daun Merampuyan (<i>Rhodamnia cinerea Jack</i>) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis</p>	

- Elly Mulyani¹, Densi Selpia Sopianti¹, Ovie Asiska²*
¹Dosen Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu,
²Mahasiswa Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu **268-276**
- Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Efek Samping Obat Bebas
Densi Selpia Sopianti, Ahmad Satrio Widodo,
Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu **277-285**
- Potensi Serbuk Buah Pare (*Momordica charantia*) Dalam Mortalitas Larva *Aedes aegypti*
Inayah Hayati¹, Klarita Pakpahan²
^{1,2}**Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu **286-293****
- Penetapan Kadar Glukosa Pada Madu Bermerk Dan Madu Tidak Bermerk Dengan Metode *Luff Schoolr*
Herlina¹, Betna Dewi¹
^{1,2}**Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu **294-300****
- Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kandungan Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Gerga Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS
Dewi Winni Fauziah, Mahrnunisa, Dhea Febrina Kipli
Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu **301-311**
- Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Kalamansi (*Citrus x microcarpa* Bunge)
Yuska Noviyanty¹, Hepiyansori², Reni Marlina¹
**Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu¹
 Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu² **312-321****
- Formulasi Lulur Dari Serbuk Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L)
Betna Dewi¹, Ferly Sasmita¹, Densi Selpia Sopianti¹
¹ **Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu **322-329****
- Faktor *Personal Hygiene* Petugas Kesehatan Dalam Penggunaan Antiseptik
Hepiyansori¹, Yurman²
^{1,2}**Dosen Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu **330-337****
- Uji efektivitas ekstrak bunga kenop (*gomphrena globosal.*) terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci *Oryctolagus cuniculus*)
Nurwani Purnama Aji¹, Fathnur Sani K¹, Herlina kartika dewi¹
¹ **Akademi Farmasi Al-Fatah, Bengkulu **338-344****
- Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia manggostana.L*) Terhadap Kadar Kolesterol HDL Pada Tikus Hiperglikemik

- Luky dharmayanti*¹, *R.A Oetari Sugihartono*², *Adi Prayitno*³
¹Akademi Farmasi Al Fatah, Bengkulu
²Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
³Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta 345-354
- Pemeriksaan Asto (Anti *Streptolisin O*) Metode Aglutinasi Latex Pada Penyakit Gagal Jantung Di RSUD dr. M.Yunus Bengkulu
*Rini Susanti*¹⁾, *Aprillia Nengsi*²⁾
^{1),2)}Dosen Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu 355-361
- Gambaran Penggunaan Obat Injeksi Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD M.Yunus Bengkulu Periode 2018
Tri Damayanti, Setya Enti Rikomah, Mufhtia Oktari
 Akademi Farmasi Al-fatah Bengkulu 362-369
- Pembuatan Sabunpadat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa (VCO) Dengan Penambahan Sari Beras Merah (*Oryza sativa*. L)
*Elmitra*¹, *Siska Ramadani*²
^{1,2} Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Perintis 370-384
- Formulasi *Lip balm* Minyak Atsiri Dari Kulitjeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*)
*Aina Fatkhil Haque*¹, *Delsa Ratna Sari*²
¹⁾ Dosen Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu
²⁾ Mahasiswa Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu 385-392
- Penentuan Kualitas Air Laut Dan Air Tawar Di Daerah Sekitar Pantai Panjang Kota Bengkulu Berdasarkan Parameter COD Dan BOD
Nita Anggreani, Arma Winda Khairunnisa
 Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu 393-402
- Studi Faktor Resiko Dan Hubungannya Dengan Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Di Puskesmas Manna Kota Bengkulu
*Fathnur Sani K*¹, *Nurfijrin Ramadhani*², dan *Deni Pitriani*³
¹ Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi
² Universitas Bengkulu
³ Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu 403-411
- Uji Antioksidan Ekstrak Daun Kembang Pukul Empat (*Mirabilis jalapa* L.) Merah Dengan Metode DPPH
*Tri Yanuarto*¹, *Yuska Novi Yanti*¹, *Yena Sari*¹
¹ Akademi Farmasi Al-Fatah Kota Bengkulu 412-417
- Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Dan Ekstrak Air Bunga Tasbih (*Canna hybrida* Hort.) Menggunakan Metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrihidrazil*)

Irene Puspa Dewi, Rezky Adri Yani
Akademi Farmasi Prayoga Padang

418-326

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAN
EKSTRAK AIR BUNGA TASBIH (*Canna hybrida* Hort.)
MENGUNAKAN METODE DPPH
(1,1-difenil-2 pikrihidrazil)**

Irene Puspa Dewi, Rezky Adri Yani

Akademi Farmasi Prayoga Padang
Email : irene.puspadewi@yahoo.com

Bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.) merupakan salah satu tanaman yang mengandung zat warna antosianin. Kandungan antosianin yang terdapat dalam bunga berwarna merah dari tanaman tasbih berpotensi sebagai antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antioksidan ekstrak etanol dan ekstrak air dari bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.), dalam penelitian ini dilakukan ekstraksi bunga tasbih dengan cara sokletasi untuk mendapatkan ekstrak etanol dan infusa untuk mendapatkan ekstrak air. Masing-masing ekstrak di uji aktivitas antioksidan terhadap DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrihydrazil) sebagai radikal bebas. Dilakukan uji antioksidan secara kuantitatif untuk memperoleh IC₅₀ dari masing-masing ekstrak menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada λ_{max} 514 nm. Hasil pengukuran secara spektrofotometri menunjukkan bahwa ekstrak etanol bunga tasbih termasuk antioksidan sangat kuat karena memiliki nilai IC₅₀ sebesar 26,50 ppm, sedangkan ekstrak air bunga tasbih termasuk antioksidan kuat karena memiliki nilai IC₅₀ sebesar 63,02 ppm. Dalam penelitian ini digunakan vitamin C sebagai pembanding dan didapatkan IC₅₀ sebesar 7,478 ppm. Ekstrak etanol dan ekstrak air bunga tasbih memiliki aktifitas antioksidan yang lebih kecil diandingkan vitamin C.

Kata kunci : Antioksidan; DPPH; Bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.); Vitamin C

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara tropis memiliki berbagai ragam flora yang berpotensi besar untuk dikembangkan didalam dunia pengobatan. Pengobatan tradisional menggunakan tumbuh-tumbuhan telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia, jauh sebelum obat-obatan modern dikenal. Berkembangnya prinsip *back to nature* meningkatkan kecenderungan

masyarakat untuk memanfaatkan bahan alam yang berasal dari tumbuh-tumbuhan sebagai obat bagi kesehatan diantaranya antioksidan.

Antioksidan dapat didefinisikan sebagai senyawa yang mampu menunda, memperlambat atau menghambat reaksi oksidasi. Antioksidan tersebut dapat melindungi sel melawan kerusakan diakibatkan oleh radikal bebas (Hasanah, 2015).

Antioksidan sangat bermanfaat bagi kesehatan dalam pencegahan proses penuaan dan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung dan kanker (Werdhasari, 2014). Berdasarkan data riset kesehatan, data pada tahun 2013 secara nasional prevalensi penyakit kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4% atau diperkirakan sekitar 347.792 orang (Anonim, 2015)

Studi epidemiologi menyatakan bahwa beberapa tanaman dan buah-buahan dapat berfungsi untuk melindungi tubuh manusia terhadap bahaya radikal bebas. Hal ini dikarenakan adanya potensi antioksidan yang terdapat dalam tanaman dan buah-buahan, seperti karoten, flavonoid dan komponen fenolik lainnya (Pratimasari, 2009). Menurut JEFCA (Joint FAO/WHO Expert Commite on Food Additives) menyatakan bahwa ekstrak yang mengandung antosianin mempunyai efek toksisitas yang rendah, dapat mengurangi resiko penyakit jantung koroner, resiko stroke, aktivitas antikarsinogen, efek-inflammatory, memperbaiki ketajaman mata dan memperbaiki perilaku kognitif serta mampu diabsorpsi dalam bentuk molekul utuh dalam lambung (Santoni, 2013)

Antosianin merupakan pigmen alami yang bertanggung jawab memberikan warna pada tumbuhan. Antosianin paling banyak ditemukan pada bagian bunga, buah, dan sayuran (Suzeri dkk, 2010). Salah satu tanaman yang mengandung antosianin adalah bunga dari tanaman tasbih (*Canna hybrida* Hort.) (Fauzana, 2013). Tanaman bunga tasbih ini merupakan famili dari Cannaceae (Riandini, 2016). Kandungan antosianin yang diduga terdapat dalam bunga berwarna merah dari tanaman tasbih berpotensi sebagai antioksidan alami dan sumber pewarna alami yang bermanfaat bagi kesehatan.

Hanya sebagian kecil masyarakat Indonesia yang mengetahui manfaat besar dari bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.). Bahkan tanaman ini hanya di anggap tanaman liar yang tidak banyak dibudidayakan. Padahal tanaman bunga tasbih ini memiliki banyak manfaat yang bisa digunakan dalam kehidupan kita. Salah satu upaya mengoptimalkan pemanfaatan bahan alam hayati Indonesia, maka peneliti tertarik untuk membandingkan aktivitas antioksidan ekstrak etanol dan ekstrak air bunga Tasbih (*Canna hybrida* Hort.) dengan metoda DPPH (1,1-diphenyl-2-

picrylhydrazil).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April –Juni 2017 di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Prayoga Padang dan Laboratorium LLDIKTI Wilayah X.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat

Rotary evaporator (Buchi), spektrofotometer UV-Vis (T70), timbangan analitik (Denver), blender, ayakan no. 40 dan no. 60, kertas saring, wadah hasil sokletasi, pisau, aluminium foil, kain flanel, tissue, corong, spatel, batang pengduk, gelas ukur 10 dan 50 ml (Pyrex), labu ukur 10, 25, 50, 100 ml (Pyrex), beaker glass 250 ml, tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet ukur 1, 2, 5, dan 10 ml.

Bahan

Bunga tasbih berwarna merah, etanol 96%, metanol, aquadet, serbuk DPPH (Sigma Aldrich), vitamin C (Merck).

Prosedur Penelitian

Identifikasi Sampel

Bahan tanaman yang

digunakan dalam penelitian ini adalah bunga tasbih berwarna merah (*Canna hybrida* Hort.). Sampel dikoleksi dari daerah Padang Panjang dan Solok, Sumatera Barat. Sampel diidentifikasi di Herbarium Universitas Andalas.

Penyiapan Sampel

Bagian tanaman yang digunakan dalam penelitian adalah bunga dari tanaman bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.) berwarna merah. Bunga tasbih terlebih dahulu di petik, disortasi basah, dicuci, lalu dirajang dan di kering anginkan pada suhu kamar tanpa terkena sinar matahari langsung.

Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Tasbih

Bunga Tasbih (*Canna hybrida* Hort.) yang telah diiris, dikeringkan dan dihaluskan, timbang sebanyak 30 gram serbuk bunga Tasbih (*Canna hybrida* Hort.). Kemudian dibungkus menggunakan kertas saring yang dimasukkan ke dalam alat soklet. Tambahkan pelarut etanol 300 mL kedalam labu soklet. Selanjutnya dipanaskan dengan suhu $\pm 90^{\circ}\text{C}$ selama 5 jam. Kumpulkan hasil dari sokletasi kemudian diuapkan dengan rotary evaporator sehingga diperoleh ekstrak

kental (Riadini, 2015).

Pembuatan Ekstrak Air Bunga Tasbih

Simplisia bunga tasbih (*Canna hybrida* Hort.) yang akan digunakan sebanyak 10 gram dibuat infusa dengan pelarut air ditambahkan sebanyak 100 mL. Proses infusa dilakukan selama 15 menit terhitung saat suhu telah mencapai 90°C dengan sesekali diaduk. Infusa yang diperoleh kemudian disaring dengan kain flanel selagi panas, kemudian tambahkan air yang telah dipanaskan melalui ampas hingga dihasilkan infusa 100 mL (Maiza, 2016).

Pembuatan Reagen Larutan DPPH (1,1-diphenil-2-picrylhydrazyl)

Larutan DPPH yang dibuat dengan cara menimbang lebih kurang 100mg bubuk DPPH kemudian dilarutkan dengan metanol dalam labu ukur 100mL. Dan cukupkan dengan metanol hingga tanda batas sehingga didapat larutan DPPH 1000ppm. Lalu dibuat konsentrasi 35ppm .

Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH (Ganesia, 2016)

Larutan DPPH 35ppm ini

ditentukan spektrum serapannya menggunakan spektrofotometer UV-VIS Pada panjang gelombang 400nm-800nm kemudian ditentukan panjang gelombang optimumnya.

Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol dan Ekstrak Air Bunga Tasbih (*Canna hybrida* Hort.)

1. Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Tasbih

a) Pembuatan Larutan Induk Ekstrak Etanol Bunga Tasbih

Timbang ekstrak etanol sebanyak 100 mg masukkan ke dalam labu ukur 100 mL kemudian larutkan dengan metanol hingga batas, maka didapat konsentrasi 1000 ppm sebagai larutan induk (Ganesia, 2016).

b) Pembuatan Larutan Uji Sampel

Dibuat konsentrasi 100 ppm dengan cara memipet 2,5 mL dari larutan induk dimasukkan ke dalam labu ukur 25 mL. Kemudian dibuat deret konsentrasi 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm dengan cara dipipet (1; 2; 3; 4; 5) mL dari larutan konsentrasi 100 ppm, masukkan larutan yang sudah dipepet kedalam labu ukur 10 mL dan tambahkan metanol hingga tanda batas. Selanjutnya dipipet 1 mL masing-

masing ke dalam 5 tabung reaksi yang sudah di bungkus aluminium. Pada masing-masing tabung ditambah dengan 2 mL DPPH kemudian dikocok hingga homogen lalu inkubasi pada selama 30 menit. Serapan diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada

panjang gelombang maksimum (Ridho, 2013).

c)Perhitungan Aktivitas Antioksidan

Aktivitas antioksidan dinyatakan dalam % Penghambatan. Besarnya daya antioksidan dihitung dengan rumus : (Sayuti, 2015)

$$\text{Daya Antioksidan} = \frac{\text{Absorbansi blanko-absorbansi sampel}}{\text{absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Keterangan :

Absorbansi blanko = serapan larutan DPPH 35 ppm pada panjang gelombang maksimum.

Absorbansi sampel = serapan larutan sampel ditambah larutan DPPH 35 ppm

2.Penentuan Aktivitas Antioksidan Esktrak Air Bunga Tasbih

a)Pembuatan Larutan Induk Infusa (Maiza, 2016)

Hasil Infusa yang telah dibuat dari 10 gram simplisia dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL maka dihasilkan larutan induk konsentrasi 100.000 ppm.

b)Pembuatan Larutan Uji Sampel

Dibuat konsentrasi 1000 ppm dengan cara memipet 1mL dari larutan induk dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL. Kemudian dibuat deret konsentrasi 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm,

100 ppm, 120 ppm dengan cara dipipet (0,4 ; 0,6 ; 0,8 ; 1 ; 1,2) mL dari larutan konsentrasi 1000 ppm, masukkan larutan yang sudah dipipet kedalam labu ukur 10 mL dan tambahkan metanol hingga tanda batas. Selanjutnya dipipet 1 mL masing-masing ke dalam 5 tabung reaksi yang sudah di bungkus aluminium. Pada masing-masing tabung ditambah dengan 2 mL DPPH kemudian dikocok hingga homogen lalu inkubasi pada selama 30 menit. Serapan diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum (Ridho, 2013)

c)Perhitungan Aktivitas Antioksidan

Aktivitas antioksidan dinyatakan dalam % Penghambatan. Besarnya daya antioksidan dihitung dengan rumus : (Sayuti, 2015)

$$\text{Daya Antioksidan} = \frac{\text{Absorbansi blanko}-\text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Keterangan :

Absorbansi blanko = serapan larutan DPPH 35 ppm pada panjang gelombang maksimum.

Absorbansi sampel = serapan larutan sampel ditambah larutan DPPH 35 ppm

cara dipipet (0,2 ; 0,4 ; 0,6 ; 0,8 ; 1 ; 1,2) mL larutan konsentrasi 100 ppm, masukkan larutan yang sudah dipepet kedalam labu ukur 10 mL dan tambahkan aquadest hingga tanda batas. Selanjutnya dipipet 1mL masing-masing ke dalam 5 tabung reaksi yang sudah di bungkus aluminium. Pada masing-masing tabung ditambah dengan 2 mL DPPH kemudian dikocok hingga homogen lalu inkubasi pada selama 30 menit. Serapan diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum (Ridho, 2013).

3.Blanko Positif Vitamin C

a)Pembuatan Larutan Induk Vitamin C

Timbang 50 mg vitamin C masukkan kedalam labu ukur 50 mL kemudian larutkan dengan aquades hingga tanda batas, sehingga di dapat konsentrasi 1000 ppm sebagai larutan induk.

b) Pembuatan Larutan Uji Vitamin C

Dibuat konsentrasi 100 ppm dengan cara memipet 1 mL dari larutan induk dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL. Kemudian dibuat deret konsentrasi 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm, 10 ppm, 12 ppm dengan

c) Perhitungan Aktivitas Antioksidan Vitamin C

Aktivitas antioksidan dinyatakan dalam % Penghambatan. Besarnya daya antioksidan dihitung dengan rumus : (Sayuti, 2015)

$$\text{Daya Antioksidan} = \frac{\text{Absorbansi blanko}-\text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Keterangan :

Absorbansi blanko = serapan larutan DPPH 35ppm pada panjang gelombang maksimum.

Absorbansi sampel = serapan larutan sampel ditambah larutan DPPH 35

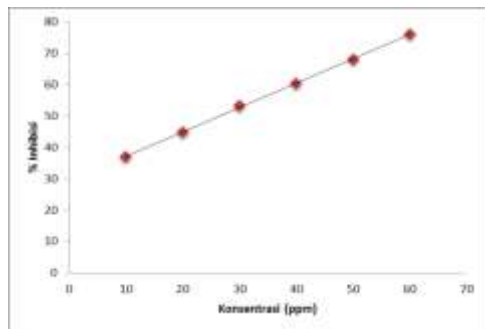
ppm .

HASIL DAN PEMBAHASAN

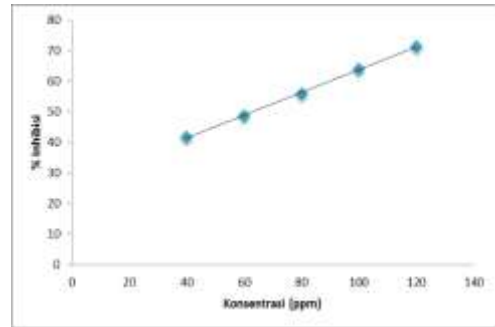
Pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol dan ekstrak air bunga tasbih. Pembuatan ekstrak etanol

dilakukan dengan menggunakan metode ekstraksi sokletasi dan pembuatan ekstrak air dilakukan dengan metode infusa. Larutan uji dibuat dalam beberapa deret konsentrasi dan diukur aktivitas antioksidannya dengan menggunakan metode DPPH. Aktivitas antioksidan ekstrak bunga tasbih dibandingkan dengan vitamin C yang digunakan sebagai standar antioksidan.

Hasil penentuan aktivitas antioksidan bunga tasbih adalah sebagai berikut.

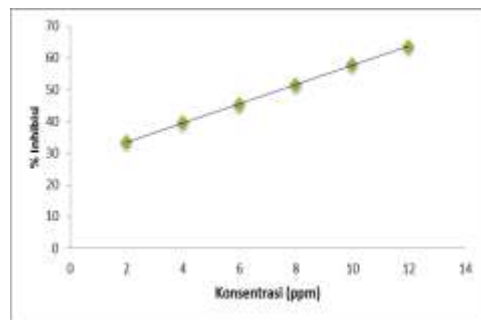


Gambar 1. Grafik aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga tasbih
 Dari grafik aktivitas antioksidan diatas diketahui bahwa IC₅₀ dari ekstrak etanol bunga tasbih adalah 26,50 ppm. IC₅₀ adalah konsentrasi ekstrak yang memberikan aktivitas sebagai antioksidan sebesar 50%.



Gambar 2. Grafik aktivitas antioksidan infusa bunga tasbih

Dari grafik aktivitas antioksidan ekstrak air bunga tasbih diketahui bahwa IC₅₀ ekstrak air bunga tasbih sebesar 63,023 ppm.



Gambar 3. Grafik aktivitas antioksidan vitamin C

Vitamin C digunakan sebagai pembanding dan dari hasil perhitungan IC₅₀ vitamin C didapatkan IC₅₀ sebesar 7,478 ppm.

Dari hasil tersebut diketahui bahwa ekstrak etanol dan ekstrak air bunga tasbih memiliki IC₅₀ yang lebih tinggi dibandingkan vitamin C. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari vitamin C 3 (tiga) kali lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak etanol dan ekstrak air bunga

tasbih. Namun demikian, ekstrak etanol memiliki daya antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan ekstrak air bunga tasbih.

Daya antioksidan ini disebabkan karena adanya kandungan antosianin didalam bunga tasbih. Antosianin tersebut merupakan suatu pigmen alami yang memberi warna pada tumbuhan. Senyawa antosianin berfungsi sebagai antioksidan dan penangkap radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadi penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif. Selain itu, antosianin juga memiliki kemampuan sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, mencegah gangguan fungsi hati, antihipertensi, dan menurunkan kadar gula darah (Jusuf dkk., 2008)

KESIMPULAN DAN SARAN

Ekstrak etanol dari bunga tasbih memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi di bandingkan ekstrak air bunga tasbih. Bila dibandingkan dengan vitamin C, menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari Vitamin C 3 kali jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak etanol atau 7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak air bunga tasbih karena vitamin C memiliki nilai IC₅₀ sebesar

7,478 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2015. *Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Stop Kanker)*. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
- Fauzana, C. A. R. 2013. *Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Bunga Tasbih (Canna Hybrida L.) Sebagai Pewarna*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ganesia, S. 2016. *Uji aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit dan Biji Petai (Parkia speciosa Hassk.) dengan Menggunakan Metoda DPPH (1,1-diphenil-2-picryhidrazyl)*. Karya Tulis Ilmiah. Akademi Farmasi Prayoga Padang. Padang.
- Hasanah, N. 2015. *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam*. *Jurnal Pena Medika*, Vol. 5 (1) : 55-59.
- Jusuf, M., Rahayuningsih, St. A. dan Ginting, E. (2008). Ubi jalar ungu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* **30**: 13-14.
- Maiza, W. 2016. *Uji aktivitas Antioksidan Infusa Daun Bayam Merah (Amaranthus tricolor L.) Dengan Menggunakan Metoda DPPH (1,1-diphenil-2-picryhidrazyl)*. Karya Tulis Ilmiah. Akademi Farmasi Prayoga Padang. Padang.

- Pratimasari, D. 2009. *Uji Aktivitas Penangkap Radikal Buah Carica Papaya L. Dengan Metode Dpph Dan Penetapan Kadar Fenolik Serta Flavonoid Totalnya. Skripsi.* Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Riandini, E., dan Astuti, R. R. S. 2016. Keanekaragaman Kultivar Canna (*Cannaceae*) Di Kota Bengkulu. *Prosiding Semirata Bidang MIPA 2016.*
- Riadini, R. K., dkk. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens (Lour.) Merr.*) Berdasarkan Perbedaan Metode Ekstraksi Dan Umur Panen. *Jurnal Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya.* Yogyakarta.
- Ridho, E. A. 2013. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Buah Lakum (Cayratia trifolia) Dengan Metode DPPH (1,1-Difenil-2-pikrilhidrazil).* Naskah Publikasi. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Santoni, A., dkk. 2013. Isolasi Antosianin dari Buah Pucuk Merah (*syzygium campanulatum* Korth.) Serta Pengujian Antioksidan dan Aplikasi sebagai Pewarna Alami. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung 2013.*
- Sayuti, K., dan Yenrina, R. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik* (edisi I). Padang: Andalas University Press.
- Suzery, M., dkk. 2010. Penentuan Total Antosianin dari Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus Sabdariffa*) dengan Metode Maserasi dan Sokletasi. *Jurnal Sains dan Matematika*, vol.18 (1) : 1-6.
- Werdhasari, A. 2014. Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia* , Vol.3 (2) : 59-68.

