

**KEMENTERIAN
KESEHATAN RI**

JURNAL TUMBUHAN OBAT INDONESIA

**THE JOURNAL OF INDONESIA MEDICINAL
PLANT**

p-ISSN : 1979-892X
e-ISSN : 2354 - 8797

Volume 12, No. 2, Desember 2019

Penanggung Jawab

Akhmad Saikhu, MSc.PH

Ketua Editor/Editor in Chief

Dr. Ir. Yuli Widiyastuti, MP

Anggota Dewan Editor/Editorial Members

Drs. Slamet Wahyono, MSc Apt

Dr. Sari Haryanti, M.Sc., Apt

Dyah Subositi, M.Sc.

Nuning Rahmawati, M.Sc., Apt.

dr. Danang Ardiyanto

drh. Galuh Rahmawati, M.Sc.

Mitra Bebestari/Peer Reviewers

Prof. Dr. Asep Gana Sugandha, Apt. (ITB)

Prof. Dr. Mae Sri Hartati, MSc.Apt (UGM)

Prof. Ireng Darwati, MS.i (Balitro)

Dr. Ir. Amalia Tetrani Sakya, M.Si., M.Sc.Agr (UNS)

Dr. Ir. Nurliani Bermawie, M.S. (Balitro)

Dr. Purnomo, MS (UGM)

Dr. rer,nat. Chaidir, Apt. (BPPT)

dr. Noor Wijayahadi, M.Kes., Ph.D. (UNDIP)

Dr. Nurainas (UNAND)

Zakky Cholisoh, M. Clin.Pharm.Ph.D.

Sekretariat/Secretariat

Tri Widayat, MSc

Fitri Handayani, SIP

Antonius Febrian Pulung Nugroho, S.I.Kom

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jln. Raya Lawu No.11, Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah 57792

Email: jurnal.toi@litbang.kemkes.go.id; jurnal.toi@gmail.com

<http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/toi>

EDITORIAL

Salam Sehat Dengan Tanaman Obat,

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Alloh SWT , Tuhan Yang Maha Kuasa, karena di penghujung tahun 2019 ini, kami telah berhasil mengantarkan Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia Vol. 12 No. 2 ke hadapan pembaca sekalian. Mengusung tema “Generasi Sehat, Indonesia Unggul”, Hari Kesehatan Nasional ke-55 yang jatuh pada tanggal 12 November 2019 ini, kiranya sangat relevan dikaitkan dengan peran tumbuhan obat dalam menyetatkan masyarakat khususnya pada upaya preventif dan promotif. Untuk itu penelitian tumbuhan obat Indonesia harus semakin ditingkatkan baik kualitas maupun kuantitasnya dalam rangka memberikan landasan ilmiah terhadap pemanfaatannya dalam upaya kesehatan masyarakat.

Pada terbitan jurnal tumbuhan obat kali ini, kami menyajikan 5 artikel dengan tema yang dimulai dari aspek hulu sampai hilir. Artikel pertama terkait tema etnomedisin yang ditulis oleh Saudah.. dengan judul eksplorasi spesies tumbuhan berkhasiat obat berbasis pengetahuan local di Kabupaten Pidie. Artikel kedua ditulis oleh Heru Sudrajad dan Nurahmawati Wijaya dengan judul pengaruh kinetin dan NAA terhadap induksi kalus pule pandak (*Rauvolfia serpentine* Benth. ex Kurtz). Artikel ketiga menyampaikan hasil pengujian benih meniran oleh Nurul Husniati Listiana dkk. dengan judul pengaruh wadah, suhu dan waktu simpan terhadap perkecambahan benih meniran (*Phyllanthus niruri* L.). Artikel keempat mengambil tema standarisasi ekstrak yang ditulis oleh Gino dkk dengan judul pengaruh pemanasan, tingkat keasaman (pH) dan konsentrasi garam terhadap stabilitas ekstrak kulit kayu akway (*Drimys piperita* Hook.f.). Sebagai penutup artikel terakhir menyampaikan hasil penelitian dengan tema farmakologi yaitu ditulis oleh Rissa Laila dkk dengan judul studi in-vitro potensi antioksidan dan antidiabetes fraksi etil asetat buah parijoto (*Medinella speciosa* B.).

Akhir kata, kami tim redaksi Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penulis, mitra bebestari, serta semua pihak yang telah membantu terbitnya Jurnal TOI volume 12 nomor 2 tahun 2019 ini. Semua bentuk masukan konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan jurnal di masa mendatang. Semoga semua upaya ini mampu memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan mampu menambah kasanah informasi ilmiah untuk pemanfaatan dan pengembangan tumbuhan obat Indonesia.

Salam,
Dewan Redaksi

JURNAL

TUMBUHAN OBAT INDONESIA
THE JOURNAL OF INDONESIAN MEDICINAL PLANT

Daftar Isi

EKSPLORASI SPESIES TUMBUHAN BERKHASIAT OBAT BERBASIS PENGETAHUAN LOKAL DI KABUPATEN PIDIE <i>Exploration of Medicine Plant Species Based on Local Wisdom From Pidie District</i> Saudah, Vera Viena, Ernilasari.....	56 - 67
PENGARUH KINETIN DAN NAA TERHADAP INDUKSI KALUS PULE PANDAK (<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz) <i>The Effect of Kinetin and NAA on callus Induction of Pule Pandak (<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. Ex Kurz)</i> Heru Sudrajad, Nur Rahmawati Widjaya.....	68 - 74
PENGARUH WADAH, SUHU DAN WAKTU SIMPAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH MENIRAN (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) <i>The Effect Of Storage Container, Temperature And Time On Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) Seed Germination</i> Nurul Husniyati Listyana, Rahma Widyastuti, Widyantoro.....	75 - 82
PENGARUH PEMANASAN, TINGKAT KEASAMAN (pH) DAN KONSENTRASI GARAM TERHADAP STABILITAS EKSTRAK ETANOL KULIT KAYU AKWAY (<i>Drimys piperita</i> Hook f.) <i>Effect Of Heating, Acidity Levels (pH) And Salt Concentrations On Stability Of Ethanollic Extracts Of Akway (<i>Drimys Piperita</i> Hook F.) Barks.</i> Gino Nemesio Cepeda, Meike Meilan Lisangan, Isak Silamba, Nitia Nilawati, Eka Syartika.....	83 - 91
STUDI IN VITRO POTENSI ANTIOKSIDAN DAN AKTIFITAS ANTIDIABETES FRAKSI ETIL ASETAT BUAH PARIJOTO (<i>Medinilla speciosa</i> B.) <i>Study in Vitro of Antioxidant Potency and Antidiabetic Activity of Ethyl Acetate Fraction Of Parijoto Fruit (<i>Medinilla speciosa</i> B.)</i> Risha Fillah Fithria, Ririn Lispita Wulandari, Devi Nisa Hidayati, Pia Annisa, Nilam Eka Putri.....	92 - 102

ABSTRACT

DDC : 580.7

Exploration of Medicinal Plant Species Based on Local Wisdom from Pidie District

Saudah ¹⁾, Vera Viena ²⁾, Ernilasari ³⁾,

^{1,3} Universitas Syiah Kuala/MIPA Biologi, Banda
Aceh, Indonesia

^{2,3} Universitas Serambi Mekkah/Teknik
Lingkungan, Banda Aceh, Indonesia

*e-mail: saudah@serambimekkah.ac.id

ABSTRACT

Presently the community tends to avoid the use of modern medicine and turn to nature (back to nature) with traditional medicine using medicinal plants. The exploration of medicinal plant used in traditional medicine in Pidie District aims to explore the potential of plant species used, record the plant parts used, how to process and to use the plants and how to obtain them from the nature habitat. The method used for data collection was exploratory surveys and Participatory Rural Appraisal (PRA) methods. The data obtained were analyzed descriptively and showed in the form of tables and figures. The results of the study found 106 types of plants used in traditional medicine that were spread into 67 plant families. The most widely used of medicinal plant species were from the Zingiberaceae family. The most widely used plant part is the leaf part. The method of medicinal processing is done by boiling (decoction), the results of the ingredients are used as oral administration by drinks. Generally, the plants used for medicine by the people of Pidie District are wild plants, and 68% of which grow from home gardens and fields.

Keywords: exploration, traditional medicinal plants, local knowledge, Pidie District

DDC : 580.7

The Effect of Kinetin and NAA on Callus Induction of Pule Pandak (*Rauvolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz)

Heru Sudrajad¹, Nur Rahmawati
Wijaya¹

¹Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Tanaman Obat dan Obat Tradisional

Jl. Lawu no 11 Tawangmangu, Karanganyar,
Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: herub2p2to2t@gmail.com

ABSTRACT

Pule pandak is a rare medicinal plant with low regeneration since it only depends on natural propagation. This plant is difficult to be propagated while the demand of its material for herbal and pharmaceutical industries increased by time. The aim of this research was to find the best method of pule pandak callus induction. This research used pule pandak leaves as explant and Nitsch as base media. The experiment conducted using combination of Kinetin and NAA as growth hormones. The hormones concentration as follows: Kinetin 1 mg/l, 2 mg/l, Kinetin 3 mg/l and NAA concentration were 0 mg/ml (control) and 1 mg/l. The results showed that the treatment of growth regulators combination of Kinetin 2 mg/l + NAA 0 mg/l, Kinetin 2 mg/l + NAA 1 mg/l, Kinetin 3 mg/l + NAA 0 mg/l and Kinetin 3 mg/l + NAA 1 mg/l were able to induce callus on *R. serpentina* explant while treatment of kinetin 3 mg/l and NAA 1 mg/l induced callus and roots.

Keywords: *Rauvolfia serpentina*, callus induction, kinetin, naphthalene acetic acid

DDC : 580.7

The Effect of Storage Container, Temperature and Time on Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) Seed Germination

Nurul Husniyati Listyana¹⁾, Rahma Widyastuti¹⁾, Widyantoro¹⁾

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional
Jalan Raya Lawu No 11 Tawangmangu
Email: nurul.haydar@gmail.com

ABSTRACT

Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) is a wild plant that used extensively as a raw material for traditional medicine but has not been cultivated yet. Meniran cultivation requires the availability of quality seeds and seedlings to produce the high productivity. The ability of seeds to germinate (seed viability) after the storage period is influenced by several factors both internal and external, including seed water content, genetic traits, initial viability and packaging material, storage temperature and humidity, microorganisms, and human factors. The study aimed to determine the effect of storage containers, storage temperature and time of storage on the power of meniran seed germination. The study was conducted in March-April 2018 at the B2P2T02T Seed Laboratory. The research design was Factorial Completely Randomized Design with 3 factors and 3 replications. The first factor was a storage container consisting of plastic, paper envelopes and aluminum foil. Second factor was a storage temperature consisting of 0° C, -20° C and -50° C. The third factor was storage time which consists of 2 weeks, 4 weeks, 6 weeks, 8 weeks and 10 weeks. The results showed that the storage container and storage time had a significantly different effect on meniran seed germination. The storage time did not have a significant effect on germination. Together, the storage container, storage temperature and storage time did not have a significant effect on meniran seed germination. The interaction between the storage temperature and the storage time and the interaction between the storage container and the storage time gave significantly different effects on germination.

Keywords : meniran, storage container, storage temperature, storage time, germination

DDC : 580.7

Effect of Heating, Acidity Levels (pH) and Salt Concentrations on Stability of Ethanol Extracts of Akway (*Drimys piperita Hook.f.*) Barks

Gino Nemesio Cepeda *1), Meike Meilan Lisangan 1), Isak Silamba 1), Nitia Nilawati 2), Eka Syartika 2)

1) Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Papua

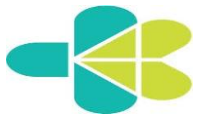
2) Alumni Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Papua
Jl. Gunung Salju Amban Manokwari Kode Pos 98314

*Email: ginocepeda.gc@gmail.com

ABSTRACT

Akway (*Drimys piperita Hook.f.*) is a woody, evergreen and aromatic plant that belongs to family Winteraceae. This plant is used by Sougb tribe lived in Sururey village, District of Anggi, to enhance the vitality of body. The objectives of the research were to determine antimicrobial stability of akway bark extracts influenced by heating time of 100°C, levels of acidity (pH) and salt contents. Antimicrobial assays were done by using agar well diffusion method against four species of bacteria, i.e. *Escherichia coli* ATCC25922, *Bacillus cereus* ATCC10876, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853 and *Staphylococcus aureus* ATCC25923. The results showed that ethanolic extracts of akway bark only inhibited growth of *B. cereus* and *S. aureus* with minimum inhibitory concentration 0,99% and 0,89%. The levels of concentration and acidity of ethanol extracts influenced the antimicrobial capacity of extracts, whereas heating time on 100°C for 25 minutes and salt contents up to 5% of extract solution did not influence the antimicrobial stability of akway bark extracts.

Key words: akway, extracts, antimicrobe, pH, heating, salt



KEMENTERIAN
KESEHATAN RI

JURNAL TUMBUHAN OBAT INDONESIA

THE JOURNAL OF INDONESIA MEDICINAL
PLANT

p-ISSN : 1979-892X
e-ISSN : 2354 - 8797

Volume 12, No.2, Desember 2019

DDC : 580.5

Study in Vitro of Antioxidant Potency and Antidiabetic Activity of Ethyl Acetate Fraction of Parijoto Fruit (*Medinilla speciosa* B.)

Risha Fillah Fithria^{1*}), Ririn Lispita
Wulandari²⁾), Devi Nisa Hidayati²⁾), Pia
Annisa²⁾ Nilam Eka Putri²⁾

1)2)Department of Pharmacology and Clinical
Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Wahid Hasyim
University, Jl. Menoreh Tengah X/22 Sampangan
Semarang, Indonesia

*e-mail: rishafithria@yahoo.com

ABSTRACT

*Parijoto fruit (*Medinilla speciosa* B.) contains flavonoid which is one of the phenolic groups compound. Flavonoids has biological activities as anti free radical and antioxidants. The aim of this research was to evaluate the antioxidant and antidiabetic antioxidant and antidiabetic potency of ethyl acetate fraction of *M. speciosa* extracts. Evaluation of antioxidant activity was carried out by in vitro assay using the ABTS method (2,2 azinobis (3-ethylbenzotiazolin) -6-sulfonic acid), while the antidiabetic assay was carried out by using the Nelson-Somogyi method. Research began with the process of determination, extraction, fractionation, and continued by examination of each variable. The parameters of antioxidant activity was determined by IC50 values, while antidiabetic activity was measured by a percentage of decreasing of glucose levels. The results of antioxidant activity showed that ethyl acetate fraction of *M. speciosa* had antioxidant activity with an IC50 value of 4,246 ppm with a very strong category. In line with these results, ethyl acetate fraction of *M. speciosa* had reduced glucose levels with an optimum decrease of 50.21% at a concentration of 40 ppm.*

Keywords: *Parijoto, flavonoids, antioxidant, antidiabetic, ABTS, Nelson-Somogyi*

ABSTRAK

DDC: 580.7

EKSPLORASI SPESIES TUMBUHAN BERKHASIAH OBAT BERBASIS PENGETAHUAN LOKAL DI KABUPATEN PIDIE

Saudah ¹⁾, Vera Viena ²⁾, Ernilasari ³⁾,
^{1,3} Universitas Syiah Kuala/MIPA Biologi, Banda
Aceh, Indonesia

^{2,3} Universitas Serambi Mekkah/Teknik
Lingkungan, Banda Aceh, Indonesia
*e-mail: saudah@serambimekkah.ac.id

ABSTRAK

Kecenderungan masyarakat saat ini mulai menolak penggunaan obat moderen dan beralih ke alam (*back to nature*) dengan pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan obat. Eksplorasi jenis tumbuhan obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional di Kabupaten Pidie bertujuan untuk menggali potensi jenis tumbuhan yang digunakan, mendata bagian yang digunakan, cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan serta cara mendapatkannya dari alam. Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah survei eksploratif dan *Participatory Rural Appraisal (PRA)*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar. Hasil penelitian didapatkan 106 spesies tumbuhan obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional yang berasal dari 67 famili. Spesies tumbuhan obat yang paling banyak digunakan di wilayah Pidie berasal dari famili Zingiberaceae. Bagian tumbuhan obat yang paling banyak digunakan adalah bagian daun. Cara pengolahan tumbuhan obat secara umum dilakukan dengan perebusan, hasil

ramuan digunakan dalam bentuk minuman. Secara umum tumbuhan yang digunakan untuk obat oleh masyarakat Kabupaten Pidie adalah jenis tumbuhan liar, dan sebanyak 68% tumbuh dari pekarangan rumah maupun kebun atau ladang.

Kata kunci: eksplorasi, tumbuhan obat tradisional, pengetahuan lokal, Kabupaten Pidie

DDC: 580.7

PENGARUH KINETIN DAN NAA TERHADAP INDUKSI KALUS PULE PANDAK (*Rauvolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz)

Heru Sudrajad¹, Nur Rahmawati Wijaya¹

¹Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional
Jl. Lawu no 11 Tawangmangu, Karanganyar.
Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: herub2p2to2t@gmail.com

ABSTRAK

Pule pandak merupakan salah satu tanaman obat langka yang regenerasinya lambat karena hanya mengandalkan perbanyakannya secara alami. Tumbuhan ini sulit dibudidayakan sementara kebutuhan sebagai bahan baku dalam industri herbal dan farmasi semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan terbaik untuk pembentukan kalus pule pandak. Dalam penelitian ini digunakan daun pule pandak sebagai eksplan dengan media dasar Nitsch dengan pemberian zat pengatur tumbuh kinetin dengan konsentrasi 1, 2 dan 3 mg/l serta NAA konsentrasi 0 mg/l dan 1 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan zat pengatur tumbuh kombinasi kinetin 2 mg/l dan 3 mg/l serta NAA 1 mg/l dan NAA 0 mg/l mampu menginduksi kalus pada eksplan *R. serpentina*, sementara kombinasi kinetin 3 mg/l dan NAA 1 mg/l mampu menginduksi pertumbuhan kalus dan akar.

Kata kunci: *Rauvolfia serpentina*, induksi kalus, kinetin, *naphtalene acetic acid*

DDC: 580.7

PENGARUH WADAH, SUHU DAN WAKTU SIMPAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)

Nurul Husniyati Listyana¹), Rahma Widyastuti¹), Widyantoro¹)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional
Jalan Raya Lawu No 11 Tawangmangu
Email: nurul.haydar@gmail.com

ABSTRAK

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan tanaman yang simplisianya banyak dibutuhkan sebagai bahan baku obat tradisional namun belum dibudidayakan. Budidaya tanaman meniran memerlukan ketersediaan benih dan bibit yang bermutu untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi. Kemampuan benih untuk berkecambah (viabilitas benih) setelah masa penyimpanan dipengaruhi oleh beberapa faktor baik internal maupun eksternal, meliputi kadar air benih, sifat genetik, viabilitas awal serta bahan pengemas, suhu dan kelembaban ruang simpan, mikroorganisme, serta faktor manusia. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh wadah simpan, suhu simpan dan waktu simpan terhadap daya perkecambahan benih meniran. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2018 di Laboratorium Benih B2P2T02T. Desain penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan 3 faktor dan 3 ulangan. Faktor 1 yaitu wadah penyimpanan yang terdiri dari plastik, kertas amplop dan aluminium foil. Faktor 2 yaitu suhu simpan yang terdiri dari 0°C, -20°C dan -50°C. Faktor 3 yaitu waktu penyimpanan yang terdiri dari 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu, 8 minggu dan 10 minggu. Hasil penelitian menunjukkan wadah simpan dan waktu simpan memberikan pengaruh yang berbeda signifikan terhadap perkecambahan benih meniran. Suhu simpan tidak memberikan pengaruh yang berbeda signifikan terhadap perkecambahan. Secara bersama-sama wadah simpan, suhu simpan dan waktu simpan tidak memberikan pengaruh yang berbeda signifikan terhadap perkecambahan benih meniran. Interaksi antara suhu simpan dan waktu



KEMENTERIAN
KESEHATAN RI

JURNAL TUMBUHAN OBAT INDONESIA

THE JOURNAL OF INDONESIA MEDICINAL
PLANT

p-ISSN : 1979-892X
e-ISSN : 2354 - 8797

Volume 12, No.2, Desember 2019

simpan serta interaksi antara wadah simpan dan waktu simpan memberikan pengaruh yang berbeda signifikan terhadap perkecambahan.

Kata kunci : meniran, wadah simpan, suhu simpan, waktu simpan, perkecambahan

DDC: 580.7

PENGARUH PEMANASAN, TINGKAT KEASAMAN (pH) DAN KONSENTRASI GARAM TERHADAP STABILITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT KAYU AKWAY (*Drimys piperita* Hook.f.)

**Gino Nemesio Cepeda *1), Meike
Meilan Lisangan 1), Isak Silamba 1),
Nitia Nilawati 2), Eka Syartika 2)**

1) Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi
Pertanian Universitas Papua

2) Alumni Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas
Teknologi Pertanian Universitas Papua
Jl. Gunung Salju Amban Manokwari Kode Pos
98314

*Email: ginocepeda.gc@gmail.com

ABSTRAK

Akway (*Drimys piperita* Hook.f.) adalah tumbuhan berkayu, aromatik dan hijau sepanjang tahun dan tergolong dalam suku winteraceae. Tumbuhan ini digunakan oleh Suku Sougb yang bermukim di desa Sururey Distrik Anggi, untuk mengobati malaria dan meningkatkan vitalitas tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan stabilitas antimikroba ekstrak kulit kayu akway pada waktu pemanasan ekstrak pada 100°C, tingkat keasaman (pH) dan kandungan garam. Pengujian antimikroba dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar terhadap empat spesies bakteri yaitu *Escherichia coli* ATCC25922, *Bacillus cereus* ATCC10876, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853 and *Staphylococcus aureus* ATCC25923. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit kayu akway hanya dapat menghambat bakteri

Bacillus cereus dan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi hambat minimum masing-masing adalah 0,99% dan 0,89%. Tingkat konsentrasi dan keasaman (pH) mempengaruhi kapasitas antimikroba ekstrak etanol kulit kayu akway. Sedangkan perlakuan pemanasan pada suhu 100°C dengan lama pemanasan sampai dengan 25 menit dan penambahan garam NaCl sampai konsentrasi 5% tidak berpengaruh pada stabilitas antimikroba ekstrak etanol kulit kayu akway.

Kata kunci: akway, ekstrak, antimikroba, pH, pemanasan, garam

DDC: 580.5

STUDI IN VITRO POTENSI ANTIOKSIDAN DAN AKTIVITAS ANTIDIABETES FRAKSI ETIL ASETAT BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa* B.)

**Risha Fillah Fithria1*), Ririn Lispita
Wulandari2), Devi Nisa Hidayati2), Pia
Annisa2) Nilam Eka Putri2)**

1)2)Department of Pharmacology and
Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy,
Wahid Hasyim University, Jl. Menoreh
Tengah X/22 Sampangan Semarang,
Indonesia

*e-mail: rishafithria@yahoo.com

ABSTRAK

Buah parijoto (*Medinilla speciosa* B.) mengandung senyawa aktif flavonoid yang merupakan salah satu golongan fenolik. Flavonoid memiliki aktivitas biologis sebagai antiradikal bebas dan antioksidan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kemampuan fraksi etil asetat *M. speciosa* sebagai antioksidan dan antidiabetes. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan secara in vitro dengan metode ABTS (2,2 azinobis (3-

etilbenzotiazolin)-6-asam sulfonat), sedangkan uji antidiabetes dilakukan menggunakan metode Nelson-Somogyi. Penelitian diawali dengan proses determinasi, ekstraksi, fraksinasi, dan dilanjutkan dengan pengujian pada masing-masing variabel. Parameter aktivitas antioksidan diwujudkan dengan nilai IC50, sedangkan aktivitas antidiabetes diukur dengan persen penurunan kadar glukosa. Hasil pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa fraksi etil asetat memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 sebesar 4.14 ± 0.08 ppm dengan kategori sangat kuat. Sejalan dengan hasil tersebut, fraksi etil asetat buah parijoto (*M. speciosa*) memiliki kemampuan dalam menurunkan kadar glukosa dengan penurunan secara optimal sebesar $50.21 \pm 0.47\%$ pada konsentrasi 40 ppm.

Kata kunci: Parijoto, flavonoid, antioksidan, antidiabetes, ABTS, Nelson-Somogyi