

Meditory

(The Journal of Medical Laboratory)

Topik

- GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KRISTAL URIN DARI ORANG YANG MEMINUM AIR MINUM KEMASAN ISI ULANG (AIR GALON) DAN ORANG YANG MEMINUM AIR MINUM DARI SUMUR GALI
- PROFIL BERAT MOLEKUL OUTER MEMBRANE PROTEIN C, OUTER MEMBRANE PROTEIN F DAN OUTER MEMBRANE PROTEIN A SALMONELLA TYPHI DARI ISOLAT PENDERITA DEMAM TIFOID DI SURABAYA
- KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA SIDAKARYA, KECAMATAN DENPASAR SELATAN
- KUALITAS FISIK DAN BILANGAN PEROKSIDA MINYAK GORENG TANPA MEREK YANG BEREDAR DI PASAR PAYANGAN
- PERBEDAAN ZONA HAMBAT PERTUMBUHAN PROPIONIBACTERIUM ACNES PADA PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI PERASAN DAUN BELIMBINGWULUH (AVERRHOA BILIMBI LINN) SECARA IN VITRO
- TES TYPHOID DIPSTICK SEBAGAI TES SARING PENDERITA SUSPEK DEMAM TIFOID
- KADAR TANIN PADA AIR REBUSAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)
- PERBEDAAN KADAR TANIN PADA TEH HITAM CELUP BERDASARKAN TEMPERATUR AIR PENYEDUHAN
- PEMERIKSAAN KLINIK BERBASIS BIOSENSOR
- TINJAUAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS JAJANAN TRADISIONAL DI KANTIN SEKOLAH DASAR DESA SUSUT KECAMATAN SUSUT KABUPATEN BANGLI

Diterbitkan oleh :

Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Denpasar

Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan Indonesia

Meditory

The Journal of Medical Laboratory

Ponasehat:

Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH
Direktur Poltekkes Denpasar

Ponanggung Jawab :

I Nyoman Gejr, S.SiT.,M.Kes
Pembantu Direktur III Poltekkes Denpasar

Ketua dewan redaksi/Managing derector:

Cok Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si

Editor ahli/Senior editor:

Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc.,Mkes
Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si

Editor pelaksana/Excektive editor:

I Wayan Merta, S.KM., M.Si
I.A. Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg
IGA. Sri Dhyana Putri, S.KM.,M.PH
I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si
Luh Ade Wilan Krisna, S.Si.,M.Ked

Mitra Bestari/Peer Reviewer

Dr.Yusra, Sp.PK., Ph.D
DR.dr.A.A.Wiradewi Lestari,Sp.PK

Sekretaris/Secretary:

Luh Putu Rinawati, S.Si

Perwajahan/Lay out:

I Wayan Karta, S.Pd.,M.Si

Staff sekretariat:

G.A. Made Ratih Kusuma Ratna Dewi, S.Farm.,Apt.
Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed
Surya Bayu Kurniawan, S.Si
Putu Ayu Suryaningsih, SST
Ni Made Sudiasih

Alamat Redaksi:

Kantor Jurusan Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar
Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar-Bali
Telp. (0361) 710 527, Fax. (0361) 710 448, E-mail:meditory@gmail.com

Daftar Isi

Vol. 4, No. 1, Juni 2016

Original Article

-
- | | |
|---|---------|
| 1. GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KRISTAL URIN DARI ORANG YANG MEMINUM AIR MINUM KEMASAN ISI ULANG (AIR GALON) DAN ORANG YANG MEMINUM AIR MINUM DARI SUMUR GALI
<i>Reni Yunus¹, Tuty Yuniarty²</i> | 1 – 6 |
| 2. PROFIL BERAT MOLEKUL OUTER MEMBRANE PROTEIN C, OUTER MEMBRANE PROTEIN F DAN OUTER MEMBRANE PROTEIN A SALMONELLA TYPHI DARI ISOLAT PENDERITA DEMAM TIFOID DI SURABAYA
<i>Heri Setiyo Bekti¹, Pestariat², Inne Soesanti³</i> | 7 – 11 |
| 3. KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA SIDAKARYA, KECAMATAN DENPASAR SELATAN
<i>Nyoman Triana Sulistyadewi, I Nyoman Jima, Heri Setiyo Bekti</i> | 12 – 17 |
| 4. KUALITAS FISIK DAN BILANGAN PEROKSIDA MINYAK GORENG TANPA MEREK YANG BEREDAR DI PASAR PAYANGAN
<i>Ni Wayan Windy Perina, IGA Sri Dhyanaputri, Cok Dewi WHS</i> | 18 – 24 |
| 5. PERBEDAAN ZONA HAMBAT PERTUMBUHAN PROPIONIBACTERIUM ACNES PADA PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI PERASAN DAUN BELIMBINGWULUH (AVERROA BILIMBI LINN) SECARA IN VITRO
<i>Ayu Megarani ID¹, Merta IW², Sudarmanto IG³</i> | 25 – 30 |
| 6. TES TYPHOID DIPSTICK SEBAGAI TES SARING PENDERITA SUSPEK DEMAM TIFOID
<i>Ida Bagus Artha</i> | 31 – 37 |
| 7. KADAR TANIN PADA AIR REBUSAN DAUN SIRIH MERAH (<i>Piper crocatum</i>)
<i>Ida Ayu Made Sri Arjani</i> | 38 – 44 |
| 8. PERBEDAAN KADAR TANIN PADA TEH HITAM CELUP BERDASARKAN TEMPERATUR AIR PENYEDUHAN
<i>Made Anggi Edita Pardini¹, Cok Dewi Widhya Hana Sundari², I Wayan Merta³</i> | 45 – 49 |
| 9. PEMERIKSAAN KLINIK BERBASIS BIOSENSOR
<i>Nur Habibah¹</i> | 50 – 56 |
| 10. TINJAUAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS JAJANAN TRADISIONAL DI KANTIN SEKOLAH DASAR DESA SUSUT KECAMATAN SUSUT KABUPATEN BANGLI
<i>Luh De Trisna Dewi¹, Nyoman Mastra², I Wayan Merta³</i> | 57 – 64 |

Diterbitkan Oleh :

Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar

Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan Indonesia (PATELKI) DPW Bali

KADAR TANIN PADA AIR REBUSAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)

Ida Ayu Made Sri Arjani

Abstract :

Red betel (*Piper crocatum*) is a type of betel nut that grows in many tropical regions, particularly Indonesia. Phytochemical compounds contained in red betel include alkaloids, flavonoids, karvakol, eugenol, saponins and tannins. The active substance can stimulate the central nervous, stimulate thought, increases peristalsis, and relieve snoring. It also has the effect of preventing premature ejaculation, expectorant, antiseptic, antibiotic, anti-fungi, anti-convulsive, analgesic, relieving spasms in smooth muscle, suppressing motion control, reduce the secretion vaginal secret, suppressing the immune system, liver protective, and anti-diarrhea. Tannins are generally soluble in water and will increase when dissolved in hot water, the highest levels of tannins is on the water with temperature 100°C or in boiling water (rasanya ada kata sambung yang kurang. Coba diperhatikan lagi). In addition, processing techniques of boiled drugs is convenient and practically regarded by public (susunan katanya kurang tepat. Coba diperbaiki lagi). Consuming red betel leaf decoction regularly and with the proper dose would be able to lower blood sugar levels.

Keyword : *Piper crocatum*, tanin, boiling water

PENDAHULUAN

Pemanfaatan daun sirih merah (*Piper crocatum*) untuk kesehatan hanya dilakukan berdasarkan pengalaman yang diperoleh secara turun-temurun. Masyarakat di Jawa memanfaatkan daun sirih merah untuk menyembuhkan penyakit ambeien, keputihan, obat kumur, menghilangkan bau badan dan luka bakar.¹ Namun dalam perkembangannya daun sirih merah ini digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Meminum air rebusan daun sirih merah setiap hari dapat menurunkan kadar gula darah sampai pada tingkat yang normal.²

Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan jenis sirih yang banyak tumbuh di daerah tropis, khususnya Indonesia. Sirih jenis ini populer sebagai tanaman hias pada tahun 1990-an. Khasiat sirih merah sebagai

obat mulai terungkap sejak diperkenalkan oleh seorang produsen obat di jalan Bulnyaherjo (?), Yogyakarta.³ Ciri-ciri sirih merah yaitu memiliki aroma yang khas, daun yang berlandir dan terasa pahit, warna daun bagian atas hijau bercorak warna putih keabu-abuan, dan warna daun bagian bawah berwarna merah hati cerah.⁴ Senyawa fitokimia yang terkandung dalam sirih merah meliputi alkaloid, flavonoid, karvakol,

1., Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar

Korespondensi : Ida Ayu Made Sri Arjani¹, Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Denpasar, Jalan Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar-Bali 80224, Indonesia. Telp. +62-361-710 527, Fax. +62-361-710 448

Email : meditoryjournal@gmail.com

engenol, *saponin*, dan *tanin*.³ Zat aktif tersebut dapat merangsang saraf pusat, merangsang daya pikir, meningkatkan peristaltik, dan meredakan sifat mendengkur. Selain itu juga memiliki efek mencegah ejakulasi prematur, ekspektoran, antiseptik, antibiotik, mematikan cendawan, antikejang, analgesik, pereda kejang pada otot polos, penekan kendali gerak, mengurangi sekresi sekret vagina, penekan kekebalan tubuh, pelindung hati, dan anti diare.⁵

Tanin (atau tanin nabati, sebagai lawan tanin sintetik) adalah suatu senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa pahit dan kelat, bereaksi dan menghasilkan protein, atau berbagai senyawa organik lainnya (maksud kalimat ini bagaimana? Bereaksi dengan mengumpulkan protein?) termasuk asam amino dan alkaloid.⁶ Tanin merupakan salah satu hasil metabolisme sekunder yang berkhasiat sebagai obat, dikarenakan tanin bersifat antimikroba (bakteri dan virus).³ Beberapa penelitian terhadap aktivitas antimikroba daun sirih merah telah dilakukan, namun belum memperhatikan umur daun sirih merah yang digunakan sebagai sampel.

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui kadar tanin pada air rebusan daun sirih merah. Pemilihan air rebusan sebagai teknik pengolahan sirih merah dikarenakan merebus adalah cara pengolahan obat tradisional yang paling mudah dan dianggap praktis oleh masyarakat.⁸ Selain itu, dinyatakan juga bahwa tanin yang larut dalam air memiliki kelarutan yang tinggi dalam air panas.⁹

PEMBAHASAN

Daun sirih merah merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat menurunkan kadar gula darah. Daun sirih merah mengandung senyawa kimia yang dapat menurunkan kadar gula darah yaitu flavonoid, alkaloid, dan tanin. Pada penelitian lain telah diteliti mengenai mekanisme cara kerja flavonoid yang berperan untuk aktivasi inhibitor

a-glukosidase sebagai salah satu katalisator yang berfungsi mengikat hidrolisis karbohidrat menjadi glukosa (gula sederhana) di usus.¹

Senyawa tanin berperan penting untuk melindungi tumbuhan dari pemangsaan oleh herbivora dan hama, serta dalam pengaturan pertumbuhan.¹⁰ Tanin lebih banyak ada pada daun yang muda (pucuk) atau pun pada buah yang masih muda. Dari beberapa penelitian yang berkaitan tentang tanin pada daun diketahui bahwa ada perbedaan kandungan tanin sesuai dengan tingkat umur daunnya.¹⁰ Dengan mengonsumsi rebusan daun sirih merah secara teratur dan dengan dosis yang tepat akan mampu menurunkan kadar gula darah.¹¹ Rebusan daun sirih merah mampu menurunkan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus.¹²

Tanin adalah suatu senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa pahit dan kelat, yang bereaksi dengan mengumpulkan protein, atau berbagai senyawa organik lainnya termasuk asam amino dan alkaloid.¹³ Menurut batasannya, tanin dapat bereaksi dengan protein membentuk kapolimer mantap yang tidak larut dalam air. Dalam industri, tanin adalah senyawa yang berasal dari tumbuhan, yang mampu mengubah kulit hewan yang mentah menjadi kulit siap pakai karena kemampuannya menyambung silang protein.¹⁴ Tanin dapat ditemukan dalam bagian yang berbeda dari tumbuhan, misalnya pada daun, periderm, jaringan pembuluh, buah yang belum masak, kulit biji, dan jaringan yang tumbuh karena adanya penyakit. Tanin dapat ditemukan dalam sel biasa atau dalam idioblas. Di dalam sel, tanin terdapat dalam vakuola atau dalam bentuk tetes dalam sitoplasma dan sering kali masuk ke dalam dinding sel, misalnya jaringan gabus. Tanin berperan sebagai pelindung tumbuhan untuk melawan dehidrasi, pembusukan, dan kerusakan oleh hewan. Secara komersial, tanin digunakan khususnya dalam industri penyamakan kulit.¹⁵

Senyawa-senyawa tanin ditemukan pada banyak jenis tumbuhan. Berbagai senyawa ini berperan penting untuk melindungi tumbuhan dari pemangsaan oleh herbivora dan hama, serta dalam pengaturan pertumbuhan. Tanin lebih banyak ada pada daun yang muda (pucuk), yang secara fisik, akan jelas kelihatan perbedaan antara pucuk dan daun yang tua sedangkan untuk mengetahui kadarnya mesti dianalisa secara kuantitatif. Tanin yang terkandung dalam buah muda menimbulkan rasa kelat (sepat); perubahan-perubahan yang terjadi pada senyawa tanin bersama berjalannya waktu berperan penting dalam proses pemasakan buah.¹⁰

Tanin memiliki efek diuretik, yaitu dapat mengurangi jumlah air pada plasma darah dengan membuangnya melalui urin. Mekanisme ini sangat penting untuk mengatur tekanan darah dan untuk membuang komponen-komponen toksik keluar dari tubuh kita. Selain itu, tanin bersifat antibakteri dan antivirus.¹⁶ Tanin dapat merusak membran sel bakteri dan mengerutkan dinding/membran sel bakteri sehingga dapat mengganggu permeabilitas sel bakteri, hingga pertumbuhan bakteri akan terhambat atau bahkan mati. Sebagai antivirus, tanin dapat menghambat aktivitas enzim yang diperlukan virus untuk memperbanyak diri sehingga virus sulit berkembang.¹⁷

Tanin memiliki sifat umum, yaitu memiliki gugus phenol dan bersifat koloid, sehingga jika terlarut dalam air bersifat koloid dan asam lemah. Tanin dapat larut dalam air (kalimat ini dihilangkan saja). Kelarutannya besar dan akan meningkat apabila dilarutkan dalam air panas. Begitu juga tanin akan larut dalam pelarut organik seperti metanol, etanol, aseton dan pelarut organik lainnya. Ikatan kimia yang terjadi antara tannin-protein atau polimer-polimer lainnya terdiri dari ikatan hidrogen, ikatan ionik, dan ikatan kovalen. Tanin berwarna putih kekuning-kuningan sampai coklat terang, tergantung dari sumber tanin tersebut. Tanin mempunyai sifat atau daya

bakterostatik, fungistatik dan merupakan racun.⁹ Tanin adalah senyawa organik yang terdiri dari campuran senyawa polifenol kompleks, dibangun dari elemen C, H dan O serta sering membentuk molekul besar dengan berat molekul lebih besar dari 2000.¹³ Tanin merupakan senyawa dari metabolisme sekunder yang termasuk hasil kelompok senyawa fenolat juga merupakan salah satu kandungan utama dari daun sirih merah (*Piper crocatum*) yang berperan sebagai antimikroba.

Sirih merah memiliki aroma yang khas, daun yang berlendir dan terasa pahit, warna daun bagian atas hijau bercorak putih keabuan, dan daun bagian bawah berwarna merah hati cerah. Jika tanaman daun sirih merah ditanam di daerah yang memiliki tingkat panas atau mendapatkan sinar matahari secara langsung, maka batang-batangnya akan mengering dan zat-zat yang terkandung dalam daun sirih merah ini perlahan-lahan akan menghilang.⁴

Pengolahan ramuan daun sirih merah dapat dilakukan secara tunggal ataupun pencampuran dengan tanaman obat yang lain. Biasanya ramuan tersebut diolah dengan cara direbus. Perebusan tidak saja berdasarkan menit / jam tetapi dilihat dari banyaknya pengurangan jumlah air, dan biasanya terjadi pengurangan sekitar separuhnya. Sirih merah biasanya dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit, seperti kencing manis, jantung koroner, kanker rahim, kanker payudara, ambeien, TBC, obat eksim, obat sakit gigi, sariawan, keputihan akut, bau badan, penyakit kelamin dan masih banyak lagi penyakit yang dapat diobati dengan sirih merah.¹⁸ Produk olahan daun sirih merah yang banyak ditemukan di kalangan masyarakat dalam bentuk kapsul yang bisa langsung dikonsumsi. Tetapi ada juga sebagian masyarakat meramunya sendiri baik untuk obat luar ataupun obat dalam. Misalnya, ramuan sirih merah yang digunakan untuk kanker payudara adalah daun sirih yang dipilih bawahnya berwarna merah merata dan segar kemudian dicuci

bersih diolah dengan cara merebus 6 lembar daun sirih ukuran besar dan batangnya sepanjang 15 cm dengan 4 gelas air (800 ml) sampai mendidih dan tersisa 2 gelas, kemudian disaring. Ramuan ini bisa digunakan untuk 2 hari dan diminum selagi hangat 2 hari sekali, dan sekali minum 0,5 gelas. Dalam penggunaannya, bisa ditambahkan 2 sendok teh madu murni. Sedangkan untuk sariawan, ramuan sirih merah diolah dengan cara daun sirih merah yang tua dan segar sebanyak 5 lembar dan temu mangga lima jari dicuci bersih dan diiris tipis. Kedua bahan direbus dengan 2 gelas air hingga tersisa 1 gelas. Setelah dingin, diminum 0,5 gelas dan sisanya untuk kumur-kumur sampai habis. Jika cara ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut, biasanya radang pada gusi dan sariawan akan sembuh pada hari keempat.¹⁹

Seluruh bagian tanaman sirih merah mengandung unsur-unsur zat kimia yang bermanfaat untuk pengobatan, tetapi bagian tanaman sirih merah yang paling banyak digunakan sebagai obat adalah daunnya.¹⁸ Disamping sebagai antioksidan, sirih merah juga bersifat sebagai antiseptik, artinya ia mampu mengeliminasi pertumbuhan mikroorganisme pada kulit. Misalnya jamur *Candida albicans* penyebab sariawan pada mulut dan gatal-gatal pada alat kelamin. Golongan senyawa yang memiliki sifat sebagai antiseptik pada daun sirih merah yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, minyak atsiri dan tannin. Tanaman sirih merah dapat dimanfaatkan sebagai obat, baik untuk obat luar ataupun obat yang diminum.²⁰ Zat aktif yang terkandung diseluruh bagian tanaman dapat merangsang saraf pusat, daya pikir, meningkatkan peristaltik, merangsang kejang dan meredakan sifat dengkur.¹⁸ Disamping kedua fungsi dan peran yang menguntungkan, sirih merah juga dapat bersifat toksis artinya pada dosis berlebihan akan menyebabkan keracunan, dan karena sifat antiseptiknya sirih merah dapat menyebabkan ovarium kering jika digunakan secara terus menerus.²¹ Agar sirih merah dapat bermanfaat dengan semestinya

maka dalam penggunaannya tidak dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan harus memperhatikan dosisnya, misalnya yang dibutuhkan sebagai obat efektif 500 mg, tapi tanaman itu hanya 5 mg.²⁰ Tanaman herbal termasuk sirih merah memang bermanfaat untuk kesehatan dan pencegahan penyakit. Namun, tanaman herbal tidak dapat digunakan sebagai obat utama, tetapi hanya boleh sebagai pelengkap.²² Penderita kanker payudara stadium II dan keputihan, dapat mengonsumsi kapsul ekstrak sirih merah, teh celup sirih merah dan teh herbal yang bahan bakunya juga ada daun sirih merahnya. Setelah minggu ketujuh menggunakan sirih merah sebagai obat alternatif, benjolan tinggal tersisa sangat kecil, pipih dan sama sekali tidak sakit. Bersama dengan Sembuhnya benjolan di payudara, keluhan infeksi disaluran mulut rahim pun berangsur sembuh.¹⁹

Walaupun kandungan senyawa aktif dalam sirih merah belum banyak diketahui tetapi banyak penderita penyakit menahun mengaku sembuh berkat sirih merah. Seperti pada gangguan jantung, maag kronis, TBC tulang, keputihan akut, tumor payudara, dan komplikasi diabetes. Sebagai obat kumur, sirih membantu mencegah pembentukan plak gigi dan radang gusi. Sirih merah juga dapat digunakan sebagai obat untuk penyakit yang berhubungan dengan darah, obat stres (penenang), ekspektoran, obat batuk, menghentikan pendarahan, penurun demam, hingga tifus.⁵ Penyakit kanker juga dinyatakan dapat disembuhkan dengan serbuk atau rebusan dari daun sirih merah. Selain itu, beberapa pengalaman di masyarakat menunjukkan bahwa sirih merah juga dapat menurunkan penyakit darah tinggi dan juga dapat menyembuhkan penyakit hepatitis.⁴

Dalam salah satu penelitian, daun sirih merah segar ditimbang sebanyak 50 g, ditambahkan akuades sebanyak 250 ml, lalu direbus dengan air mendidih sampai volumenya menjadi 25 ml. Setelah itu rebusan disaring untuk mendapatkan ekstrak air daun sirih merah. Dari penelitian tersebut

diketahui pemberian ekstrak hingga dosis 20 g per kg berat badan aman dikonsumsi dan tidak bersifat toksik (racun).²³ Adapun resep tunggal rebusan daun sirih merah yaitu : petik 4-6 lembar daun sirih merah dari tanaman berumur 4-5 bulan yang segar, warna merahnya cerah, serta bentuknya lebar dan tebal. Cuci bersih sirih merah menggunakan air mengalir secara berulang. Selanjutnya, iris daun sirih merah berukuran kecil-kecil dan rebus dengan air sebanyak tiga gelas (600 ml) hingga mendidih dan tersisa satu setengah gelas. Minum ramuan ini 2-3 kali, sekali minum setengah gelas. Bagi penderita penyakit berat dianjurkan minum ramuan ini selama dua minggu berturut-turut.¹⁹

Penelitian terhadap air rebusan daun sirih merah dilakukan karena umumnya tanin dapat larut dalam air dan akan meningkat apabila dilarutkan dalam air panas.⁹ Kelarutan kadar tanin tertinggi pada air dengan suhu 100°C atau pada air mendidih.¹¹ Selain itu merebus merupakan teknik pengolahan obat tradisional yang paling mudah dan dianggap praktis oleh masyarakat. Ramuan daun sirih merah untuk menurunkan kadar glukosa darah dapat dipadukan dengan tanaman obat lain atau bisa digunakan secara tunggal yaitu dengan merebus 3 lembar daun sirih merah dengan 3 gelas air hingga menjadi 1,5 gelas air. Setelah dingin, air hasil rebusan diminum sebanyak tiga kali sehari sebelum makan, dan sekali minum 0,5 gelas.²⁴

Pemeriksaan kadar tanin pada air rebusan daun sirih merah dilakukan dengan metode spektrofotometri ultraviolet-visibel. Keberadaan senyawa tanin, sterol, flavonoid dan fenol hidrokuinon pada suatu ekstrak daun masing-masing ditunjukkan oleh warna biru tua atau hijau kehitaman, hijau, dan merah.¹⁴ Untuk dapat dibaca serapannya pada daerah panjang gelombang ultraviolet-visibel maka tanin harus direaksikan dengan reagen pembentuk warna, yaitu folin denis. Pembentukan warnanya berdasarkan reaksi reduksi oksidasi, dimana tanin sebagai reduktor dan folin denis sebagai oksidator.

Tanin yang teroksidasi akan mengubah fosmolibdat dalam folin denis menjadi fosmolibdenim yang berwarna biru yang dapat menyerap sinar pada daerah panjang gelombang ultraviolet-visibel.¹ Kadar tanin pada setiap jenis daun berbeda-beda, yang dapat dipengaruhi oleh tingkat umur daun. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa kondisi tanah, pemberian pupuk serta stress lingkungan baik secara fisik, biologis maupun kimiawi, perbedaan ruas daun dan jumlah kerapatan trikoma daun juga turut mempengaruhi.²⁵

SIMPULAN

Senyawa fitokimia yang terkandung dalam rebusan daun sirih merah meliputi alkaloid, flavonoid, karvakol, eugenol, saponin, dan tanin. Zat aktif tersebut dapat merangsang saraf pusat, merangsang daya pikir, meningkatkan peristaltik, dan meredakan sifat mendengkur. Selain itu juga memiliki efek mencegah ejakulasi prematur, ekspektoran, antiseptik, antibiotik, mematikan cendawan, antikejang, analgesik, pereda kejang pada otot polos, penekan kendali gerak, mengurangi sekresi pada cairan liang vagina, penekan kekebalan tubuh, pelindung hati, dan anti diare. Pada umumnya kadar tanin pada daun sirih merah dapat larut dalam air dan akan meningkat apabila dilarutkan dalam air panas. Kelarutan kadar tanin tertinggi pada air dengan suhu 100°C atau pada air mendidih. Selain itu merebus merupakan teknik pengolahan obat tradisional yang paling mudah dan dianggap praktis oleh masyarakat.

Saran

Untuk masyarakat yang gemar minum ramuan herbal, disarankan untuk mengonsumsi daun sirih merah untuk mencegah berbagai macam penyakit dan menjaga kesehatan. Adapun resep tunggal rebusan daun sirih merah yaitu : Petik 4-6 lembar daun sirih merah dari tanaman berumur 4-5 bulan yang segar, warna merahnya cerah, serta bentuknya lebar dan

tebal. Cuci bersih sirih merah menggunakan air mengalir secara berulang. Selanjutnya, iris daun sirih merah berukuran kecil-kecil dan rebus dengan air sebanyak tiga gelas (600 ml) hingga mendidih dan tersisa satu setengah gelas. Minum ramuan ini 2-3 kali, sekali minum setengah gelas. Bagi penderita penyakit berat dianjurkan meminum ramuan ini selama dua minggu berturut-turut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andriyani, D. Pri I. P., & Binar A. D., 2010, *Penetapan Kadar Tanin Daun Rambutan (Nephelium lappaceum.L) Dengan Variasi Umur Secara Spektrofotometri Ultraviolet Visibel*, (online) available, <http://jurnal.ump.ac.id/index.php/pharmacy/article/view/362>, (6 Februari 2015).
2. Bassett, J., Denney, R. C., Jeffery, G. H., dan J. Mendham, 1994, *Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*, Jakarta : Kedokteran EGC.
3. Mardiana, L., 2013, *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*, Jakarta : Penebar Swadaya
4. Rosdiana, A. & Wulan M. P., 2014, *Khasiat Ajaib Daun Sirih Tumpas Berbagai Penyakit*, Jakarta : Padi.
5. Trubus, 2012, *Herbal Indonesia Berkhasiat, Bukti Ilmiah & Cara Racik*, Depok : PT Trubus Swadaya.
6. Rizky, A., 2014, *Buku Dasar-dasar Farmakognosi Kurikulum 2013 Bagi SMK Farmasi Kelas X (sepuh)* (online) available, https://books.google.co.id/books?id=CTBhBAAAQBAJ&pg=PA26&dq=tanin&hl=id&sa=X&ei=vorVPLiNtC8uATRsYHICQ&redir_esc=y#v=onepage&q=tanin&f=false, (7 Maret 2015).
7. Reveny, J., 2011, *Daya Antimikroba Ekstrak dan Fraksi Daun Sirih Merah (Piper crocatum)*, (online) available <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=95259&val=1576>, (5 Februari 2015).
8. Kurniasih, 2013, *Khasiat & Manfaat Daun Kelor*, Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
9. Ismarani, 2012, *Potensi Senyawa Tanin dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan*, (online) available, <http://www.ejournalunisma.net/ojs/index.php/cef/article/view/659/591>, (7 Maret 2015).
10. Sanjani, A., 2014, *Tanin*, (online) available, https://www.academia.edu/7167644/ujian_tanin, (7 Maret 2015).
11. Pardini, N. M. A., 2014, *Perbedaan Kadar Tanin Pada Teh Hitam Celup Berdasarkan Temperatur Air*, Denpasar : Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Analis Kesehatan.
12. Ningtyas P. Z., Erma P., Endang S., 2013, *Pengaruh Kombinasi Urutan Daun Stephania hernandifolia Walp. dan Penambahan Volume Air terhadap Kualitas dan Sineresis Cincau selama Penyimpanan*, (online) available, <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/janafis/article/view/3860>, (12 Maret 2015).
13. Risnasari, I., 2002, *Pemanfaatan Tanin Sebagai Bahan Pengawet Kayu*, (online) available, <http://library.usu.ac.id/download/fp/Hutan-Iwan6.pdf>, (7 Maret 2015).
14. Harborne, J B. 1987. *Metode Fitokimia*. ITB, Bandung.
15. Mulyani, S., 2006, *Anatomi Tumbuhan*, Jogjakarta : Kanisius.
16. Shofianti D., 2006, *Potensi Antioksidasi Daun Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa (Scheff.) Boerl.)*, (online) available, <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/47947/G06dso.pdf?sequence=1>, (12 Maret 2015).
17. Shabella, R., 2012, *Terapi Daun Sukun*, Klaten : Cable Book.
18. Syariefa, E. 2006. Resep sirih Wulung untuk Putih Merona Hingga Kanker Ganas, dalam Majalah Trubus No.434, tahun XXXVII Januari 2006, hlm 88.

19. Sudewo, B. 2005. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah. PT. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
20. Cahyana, D. 2006. Sirih Merah Musuh Baru Beragam Penyakit, dalam Majalah Trubus No.434, tahun XXXVII Januari 2006, hlm 86.
21. Duryatmo, S. 2006. Wajah Ganda Sirih Merah, dalam Majalah Trubus No.434, tahun XXXVII Januari 2006, hlm 93.
22. Dasuki, U. 1994. Sistematika Tumbuhan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bidang Ilmu Hayati. ITB, Bandung
23. Safithri, M., Farah F., & Paramitha W. N. M., 2012, *Analisis Proksimat dan Toksisitas Akut Ekstrak Daun Sirih, Yang Berpotensi Sebagai Antidiabetes*, (online) available, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=5313&val=199&title>, (5 Maret 2015).
24. Kharismawati, M., Pri I. P., & Retno W., 2009, *Penentuan Kadar Tanin Dalam Infusa Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight.) Walp)*, <http://jurnal.ump.ac.id/index.php/pharmacy/article/view/388>, (7 Maret 2015)
25. Kuntorini, E. M., Setya F., Maria D. A., 2013, *Struktur Anatomi dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen (Muntingia calabura)*, (online) available, <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/685/505>, (11 Maret 2015).