

Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 3 No. 1
Mei 2019

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

Potensi Batang Tanaman Yodium (<i>Jatropha multifida</i> Linn) sebagai Senyawa Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Secara <i>In Vitro</i> Rokhana, Ainayah	1
Identifikasi Parasit Helmint pada Ternak Sapi di Dukuh Gading Wetan Klaten dengan Metode Sedimentasi Fitria Diniah Janah Sayekti, Dwi Haryatmi	7
Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Herba Anting-anting (<i>Acalypha indica</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang diinduksi Fruktosa Ricka Islamiyati, Rifda Naufa Lina	12
Potensi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i>) dalam Menghambat Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Lilis Sugianti, Dwi Susiloningrum, Nabila Gita Fitriah, Leavi Farchati	18
Perbandingan Mutu Ekstrak Daun dan Kulit Batang Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) dari Langenharjo Kendal Ariyanti, Eni Masruriati, Rhyra Angellia	26
Pembuatan Etanol Dari Nira Tebu dengan Metode Fermentasi Rohmatun Nafi'ah, Susan Prima Devi	32
Efek Pemberian Minyak Biji Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.) sebagai Terapi Asma terhadap Gambaran Histopatologi Epitel Bronkiolus Mencit BALB/C Dian Arsanti Palupi, Elma Martati	37
Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) Endra Pujiastuti, Rahma Sani Saputri	44
Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida terhadap Derajat Tekanan Darah Kartika Ikawati, Fransisca Pramessinta Hadimarta, Agus Widodo, Laras Try Utami	53

Volume 3 No. 1
Mei 2019

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
Email : 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
nsi Batang Tanaman Yodium (<i>Jatropha multifida</i> Linn) sebagai Senyawa Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 Secara In Vitro Rokhana, Ainiyah.....	1
Identifikasi Parasit Helmint pada Ternak Sapi di Dukuh Gading Wetan Klaten dengan Metode Sedimentasi Fitria Diniah Janah Sayekti, Dwi Haryatmi	7
Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Herba Anting-anting (<i>Acalypha indica</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang diinduksi Fruktosa Ricka Islamiyati, Rifda Naufa Lina	12
Potensi Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i>) dalam Menghambat Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Lilis Sugiarti, Dwi Susiloningrum, Nabila Gita Fitriah, Leavi Farchati	18
Perbandingan Mutu Ekstrak Daun dan Kulit Batang Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) dari Langenharjo Kendal Ariyanti, Eni Masruriati, Rhyra Angellia.....	26
Pembuatan Etanol Dari Nira Tebu dengan Metode Fermentasi Rohmatun Nafi'ah, Susan Prima Devi	32
Efek Pemberian Minyak Biji Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.) sebagai Terapi Asma terhadap Gambaran Histopatologi Epitel Bronkiolus Mencit BALB/C Dian Arsanti Palupi. Elma Martati.....	37
Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) Endra Pujiastuti, Rahma Sani Saputri	44
Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida terhadap Derajat Tekanan Darah Kartika Ikawati, Fransisca Pramessinta Hadimarta, Agus Widodo, Laras Try Utami.....	53
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal	60

POTENSI BATANG TANAMAN YODIUM (*Jatropha multifida* *Linn*) SEBAGAI SENYAWA ANTI BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 SECARA INVITRO

Rokhana¹, Ainiyah²

^{1,2}Akademi Farmasi 17 Agustus 1945 Semarang
Jl. Jend. Sudirman No. 350 Semarang
E mail:annakhana4@gmail.com

ABSTRAK

Pencarian sumber senyawa bioaktif terus menerus dilakukan karena munculnya bakteri patogen yang resisten terhadap beberapa antibiotik. Tanaman yodium memiliki senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, saponin dan jatropin. Kandungan senyawa flavonoid dalam tanaman yodium dapat menghambat pertumbuhan bakteri. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen dapat menyebabkan infeksi yang ditandai dengan kerusakan jaringan yang disertai abses bernanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak metanol batang tanaman yodium terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro. Sampel yang di gunakan dalam penelitian adalah ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida Linn*) konsentrasi yang digunakan 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%. Menggunakan metode difusi Kirby bauer. Hasil penelitian menunjukkan terdapat aktivitas antibakteri pada batang tanaman yodium yang ditunjukkan adanya zona jernih di sekitar disk cakram pada konsentrasi 40% (10mm) 60% (12 mm) , 80% (14mm), 100% (17 mm).

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*, ekstrak batang yodium, aktivitas antibakteri

ABSTRACT

The search for bioactive compounds sources it continue to do because of the emergence of pathogenic bacteria that are resistant to antibiotics. Iodine plants (*Jatropha multifida Linn*) has flavonoids, alkaloids, tannins, saponins and jatropins. The flavanoid content in iodine plants can inhibit bacterial growth. *Staphylococcus aureus* is a pathogenic bacterium that can cause infections characterized by tissue damage accompanied by purulent abscesses. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of methanol extract of iodine plant stem against *Staphylococcus aureus* in vitro. Types of laboratory experimental research. The sample used in the study was iodine plant (*Jatropha multifida Linn*) extrac concentration used 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%. Using the Kirby bauer diffusion method. The results showed that there was antibacterial activity on iodine stems which showed a clear zone around the cactam disk at concentrations of 40% (10mm) 60% (12 mm), 80% (14mm), 100% (17 mm).

Keywords : *Stapylococcus aureus*, iodine stame extract, anti bacterial activity

LATAR BELAKANG

Resistensi mikroba patogen terhadap antibiotik merupakan masalah yang serius dibidang kesehatan. Mikroba resisten dapat muncul karena pemberian antibiotik yang tidak rasional (Refdanita *et al.*, 2004). Penyakit infeksi saluran pernafasan dan diare adalah salah satu penyebab kematian terbesar di dunia disebabkan oleh bakteri patogen (Jawetz *et al.*, 2008). Pencarian obat antibiotik baru menjadi penting dan semakin berkelanjutan dengan memanfaatkan bahan-bahan aktif yang bersifat antimikroba dari tanaman obat (Liang *et al.*, 2012). Tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) merupakan salah satu tanaman obat yang sering digunakan masyarakat pedesaan sebagai obat luar seperti luka baru, bengkak dan mengatasi berbagai infeksi (Heriana, 2013). Tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) mengandung senyawa bioaktif alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin (Hariana, 2013). Tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) salah satu tanaman yang banyak sekali khasiatnya sebagai obat tradisional namun masyarakat Indonesia belum banyak yang mengetahuinya. Beberapa masyarakat pedesaan di Indonesia memanfaatkan tanaman ini sebagai obat untuk luka baru. Masyarakat di Nigeria tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) digunakan untuk mengobati infeksi kulit serta menyembuhkan infeksi pada lidah bayi (Sari *et al.*, 2011). Tanaman yodium juga mengandung sulfur dan iodine yang berperan sebagai antiseptik dan mempercepat penyembuhan luka bakar (Ilmi, 2009). Kandungan kimia dalam tanaman yodium yang memiliki khasiat antibakteri telah diketahui diantaranya adalah alkaloid, flavanoid, tannin dan saponin (Anonim, 2000).

Bakteri *Staphylococcus* merupakan sel bakteri Gram positif berbentuk bulat dan biasanya tersusun dalam bentuk kluster yang tidak teratur seperti anggur bersifat invasif, menyebabkan hemolisis, membentuk koagulasi, dan mampu meragikan manitol. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri tersebut ditandai dengan kerusakan jaringan yang disertai abses bernanah. Beberapa penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bisul, jerawat, impetigo, dan infeksi luka. Infeksi yang lebih berat diantaranya pneumonia, mastitis, plebitis, meningitis, infeksi saluran kemih, osteomielitis, dan endokarditis juga merupakan penyebab utama infeksi nosokomial, keracunan makanan, dan sindroma syok toksik (Kusuma, 2009).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah aktivitas antibakteri ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah tanaman yodium yang di peroleh dari desa Gubugsari, Kecamatan Pegandon, Kabupaten Kendal. Sampel yang digunakan untuk penelitian adalah ekstrak metanol batang tanaman yodium menggunakan bakteri uji *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsentrasi ekstrak metanol batang tanaman yodium 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%. Variabel terikat adalah diameter zona hambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Teknik Pengumpulan

Pengukuran diameter daerah hambat dilakukann menggunakan jangka sorong, setiap konsentrasi ekstrak metanol dilakukan tiga kali pengulangan pada pengujian aktivitas antibakteri

Bahan dan Alat

Bahan

Bahan yang di pergunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak batang tanaman yodium media Muller Hinton Agar, Media Brain Heart Infution, NaCl 0,85%, larutan standar Mac Farland 0,5, strain bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, metanol, akuades.

Alat

Alat yang dipergunakan untuk penelitian ini terdiri dari autoklaf, oven, inkubator, jangka sorong, penangas air, cawan petri, mikropipet, disk blank oxoid, erlenmeyer, pipet ukur, lidi kapas steril.

Cara Kerja

Deteminasi Tanaman

Determinasi dilakukan sebagai langkah awal untuk memastikan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn). Hal ini dilakukan untuk memastikan identitas tanaman sehingga dapat menghindari kesalahan dalam mengambil tanaman. Determinasi tanaman dilakukan di Laboratorium Biosistematika Fakultas Matematika dan Sains Universitas Diponegoro Semarang.

Pembuatan Ekstrak Metanol Batang Tanaman Yodium

Serbuk batang tanaman yodium ditimbang sebanyak 800 gram dan dimaserasi 3 x 24 jam menggunakan pelarut metanol dengan perbandingan serbuk : pelarut (1:5) dalam bejana tertutup. Campuran didiamkan selama 24 jam sambil dilakukan pengadukan hasil maserasi dikumpulkan kemudian. Filtrat yang di peroleh dipekatkan pada suhu 50⁰ C, hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Inokulum Bakteri Uji

Bakteri *Staphylococcus aureus* dalam biakan murna medium Nutrien Agar (NA) diambil menggunakan jarum ose kemudian di inokulasikan dalam medium Brain Heart Infusion (BHI) diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37⁰ C, selanjutnya di encerkan dengan air salin steril sampai di peroleh kekeruhan yang sama dengan larutan standar Mac Farland 0,5

Uji aktivitas antibakteri metode Difusi

Ekstrak batang yodium diencerkan menggunakan aquades sehingga diperoleh konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%. Masing-masing konsentrasi ekstrak ditetaskan pada permukaan *paper disk* sebanyak 20 uL. *Paper disk* yang telah ditetesi ekstrak diletakkan pada permukaan media *Muller Hinton* padat yang telah berisi mbakteri uji *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dengan kerapatan sel 10⁸ CFU/ mL. Kontrol negatif (akuades) dan kontrol positif (antibiotik novobiocyn) juga diletakkan pada permukaan media *Muller Hinton* agar kemudian diinkubasi pada suhu 37⁰C selama 24 jam. Aktivitas antimikroba dapat diketahui dengan melihat ada atau tidaknya zona bening di sekitar disk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang diperoleh berdasar tabel.1 bahwa kontrol negatif dan ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% tidak terbentuk zona hambat di sekitar disk hasil statistik menunjukkan nilai Sig.(0.000) maka dapat disimpulkan ketiga konsentrasi tersebut tidak memiliki daya antibakteri secara statistik karena nilai $p > 0,05$. Pada ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) dengan konsentrasi 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% menunjukkan nilai

p(Asymp.Sig.) = 0.000 maka dapat disimpulkan ketujuh konsentrasi tersebut mempunyai daya antibakteri yang bermakna secara statistik karena nilai $p < 0,05$.

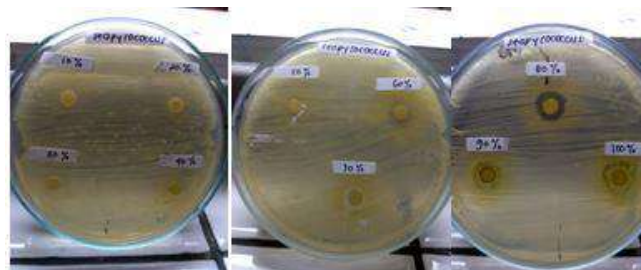
Tabel 1
Diameter zona hambat beberapa perlakuan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

Perlakuan	Diameter zona hambat (dalam mm)
A	0a
B	0a
C	0a
D	10b
E	11c
F	12d
G	13e
H	14f
I	15g
J	17h
K	24i
L	0a

Keterangan :

- A. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 10%
- B. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 20%
- C. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 30%
- D. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 40%
- E. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 50%
- F. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 60%
- G. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 70%
- H. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 80%
- I. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 90%
- J. = Ekstrak batang yodium konsentrasi 100%
- K. = Kontrol positif (disk Novobiocyn) 10ug
- L. = Kontrol negatif (disk akuades)

Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata (significan) pada tingkat kepercayaan 95%



Gambar 1
Zona hambat ekstrak batang tanaman yodium

Pembahasan

Adanya zona bening pada penelitian ini membuktikan bahwa batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Kemampuan batang tanaman yodium dalam menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dikarenakan tanaman tersebut mempunyai kandungan senyawa yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri seperti tannin, alkaloid, flavonoid. Senyawa tannin berfungsi sebagai antibakteri akan mengganggu sintesa peptidoglikon sehingga pembentukan dinding sel menjadi tidak sempurna. Keadaan tersebut akan mengakibatkan sel bakteri menjadi lisis karena adanya tekanan osmotik maupun tekanan fisik sehingga sel bakteri akan mati (Safera, 2005). Menurut Naim (2004), mekanisme kerja tanin sebagai antibakteri berhubungan dengan kemampuan tanin dalam menginaktivasi adhesin sel bakteri (molekul yang menempel pada sel inang) yang terdapat pada permukaan sel. Tanin yang memiliki target pada *polipeptida* dinding sel akan mengakibatkan kerusakan pada dinding sel karena tanin adalah salah satu senyawa fenol. Pada kerusakan membrane sel, ion H⁺ dari senyawa fenol dan turunannya (flavanoid) akan menjadi gliserol, asam karboksilat dan asam fosfat. Hal tersebut akan menyebabkan fosfolipid tidak mampu mempertahankan bentuk membrane sel akibatnya membrane sel akan bocor dan bakteri akan mengalami hambatan pertumbuhan bahkan bakteri akan mati (Sari *et al*, 2011). *Staphylococcus aureus* mempunyai struktur dinding sel yang mengandung polisakarida dan protein yang bersifat antigen serta mempunyai kandungan lipid yang rendah sekitar 1 – 4 % (Jawetz *et al*, 2008). Lapisan dinding sel yang sederhana tersebut menjadikan bakteri lebih sensitif terhadap antibakteri yang memiliki penghambatan pada dinding sel (Sari *et al*, 2011).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian uji aktivitas antibakteri ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 secara *in vitro* maka dapat diambil kesimpulan bahwa ekstrak metanol batang tanaman yodium (*Jatropha multifida* Linn) terbukti mempunyai potensi sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 pada konsentrasi ekstrak 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100% .

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan bakteri uji yang sama dengan metode ekstraksi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia(1) jilid 1* . Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI, Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan. Jakarta
- Hariana, H. Arief. 2013. *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Edisi Revisi*. Jakarta : Penerbar Swadaya.
- Ilmi, A.N. 2009. *Tanaman Yodium Jatropha multifida sebagai bahan fortifikasi*. karya Tulis Ilmiah Strata Satu. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga. Surabaya

- Jawetz, *et al.* 2008. *Mikrobiologi Kedokteran Jawetz, Melnick & Adelberg, Ed 23. Translation of Jawetz, Melnik and Aldelberg's Medical Microbiology, 23th Ed.* Alih Bahasa Oleh Hartanto, H, *et al.* Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Liang *et al.*, 2012 Liang, H., Xing,Y., Chen, J. 2012. *Antimicrobial Activities of Endophytic Fungi Isolated from Ophiogon japonicus (Liliaceae).* BMC Complementary and Alternative Medicine. Beijing
- Niam, R.2004. *Senyawa Antimikroba dari Tumbuhan.* Fakultas Kedokteran Hewan dan Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Refdanita, R., Maksum, A.N. dan Endang. 2004. Pola Kepekaan Kuman terhadap Antibiotik di Ruang Rawat Intensif Rumah Sakit Fatmawati Jakarta. *Makara Kesehatan.* 2 : 41 – 48
- Safera,W. 2005. *Optimasi Waktu Ekstraksi Terhadap Kandungan Tanin pada bubuk ekstrak Jambu Biji Serta Analisis Finansialnya.* Jurusan Teknik Industri Pertanian.Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya malang.
- Sari *et al.*, 2011. *Ekstrak Zat Aktif Antimikroba Tanaman yodium (Jatropha multifida Linn) Sebagai Bahan Baku Alternatif Antibiotik Alami.* Laporan Penelitian Fakultas Kimia dan Teknik Universitas Diponegoro Semarang.

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 1 spasi

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 1 spasi.

Latar Belakang

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

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 dilengkapi 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 update 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., Dorskatsch, 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:

netLibrary[http://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: automous 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 [Accessed 15 April 1997].