

Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 2 No. 1
Mei 2018

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

Analisis Kualitas Pelayanan dan Informasi Obat terhadap Kepuasan Pasien BPJS Faskes I (Rawat Jalan) di Unit Farmasi Puskesmas Dawe Kab. Kudus Tahun 2018 Yulia Pratiwi, Shofianawati	1
Terapi Adjuvan Minyak Nigella Sativa terhadap Penurunan Ketebalan Epitel Bronkus Menct Asma yang Di Induksi Ovalbumin Dian Arsanti Palupi, Yeni Krisma Dewi	10
Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kenikir (<i>Cosmos Caudatus Kunth</i>) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Galur Wistar Yang Di Induksi Aloksan Endra Pujiastuti, Desi Amilia	16
Keefektifan Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar (<i>Sectio caesarea</i>) Sikni Retno Karminingtyas, Dian Oktianti, Nova Hasani Furdianti	22
Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) dengan Spektrofotometri UV VIS Disa Andriani, Lusia Murtiswi	32
Efek Antipiretik Ekstrak Kulit Umbi Bawang Putih (<i>Allium Sativum, L</i>) dan Pengaruhnya terhadap Kadar SGOT dan SGPT Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>) Yang Di Induksi Vaksin DTP-Hb-Hib Rina Wijayanti, Abdur Rosyid	39
Uji Aktivitas Antioksidan pada Batang Tebu Hijau dan Batang Tebu Merah Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH Ahmad priyanto, Ricka Islamiyati	50
Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Parijoto (<i>Medinilla Speciosa Blume</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> dan <i>Staphylococcus Aureus</i> Lilis Sugiarti, Sri Fitrianiingsih	60
Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Diare pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD RAA Soewondo Pati Tahun 2017 Annik Megawati, Della Fatma Sari	68
Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Rumpun Laut Coklat (<i>Padina Australis</i>) dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan DPPH Luvita Gabriel Zulkarya, Ema Dwi Hastuti	81

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
CENDEKIA UTAMA KUDUS

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
Analisis Kualitas Pelayanan dan Informasi Obat terhadap Kepuasan Pasien BPJS Faskes I (Rawat Jalan) di Unit Farmasi Puskesmas Dawe Kab. Kudus Tahun 2018	
Yulia Pratiwi, Shofianawati	1
Terapi Adjuvan Minyak Nigella Sativa terhadap Penurunan Ketebalan Epitel Bronkus Menct Asma yang Di Induksi Ovalbumin	
Dian Arsanti Palupi, Yeni Krisma Dewi	10
Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kenikir (<i>Cosmos Caudatus Kunth</i>) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Galur Wistar Yang Di Induksi Aloksan	
Endra Pujiastuti, Desi Amilia	16
Keefektifan Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar (<i> Sectio caesarea</i>)	
Sikni Retno Karminingtyas, Dian Oktianti, Nova Hasani Furdiananti	22
Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) dengan Spektrofotometri UV VIS	
Disa Andriani, Lusia Murtisiwi	32
Efek Antipiretik Ekstrak Kulit Umbi Bawang Putih (<i>Allium Sativum, L</i>) dan Pengaruhnya terhadap Kadar SGOT dan SGPT Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>) Yang Di Induksi Vaksin DTP-Hb-Hib	
Rina Wijayanti, Abdur Rosyid	39
Uji Aktivitas Antioksidan pada Batang Tebu Hijau dan Batang Tebu Merah Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH	
Ahmad priyanto, Ricka Islamiyati	50
Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Parijoto (<i>Medinilla Speciosa Blume</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> dan <i>Staphylococcus Aureus</i>	
Lilis Sugiarti, Sri Fitrianiingsih	60
Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Diare pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD RAA Soewondo Pati Tahun 2017	
Annik Megawati, Della Fatma Sari	68

Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Rumput Laut Coklat (<i>Padina Australis</i>) dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan DPPH Luvita Gabriel Zulkarya, Ema Dwi Hastuti	81
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal	88

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Propionibacterium acnes* DAN *Staphylococcus aureus*

Lilis Sugiarti¹, Sri Fitrianiingsih²

^{1,2}Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus,
lilis_suwarno@yahoo.co.id, fitri.lifia@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit kulit seperti jerawat dapat terjadi jika saluran menuju permukaan kulit untuk mengeluarkan sebum yang diproduksi oleh kelenjar minyak rambut pada lapisan dermis tersumbat penyebab utamanya *Propionibacterium acnes*. Tanaman yang berperan sebagai antibakteri salah satunya adalah parijoto (*Medinilla speciosa*, Blume). Kandungan bahan aktif dari parijoto yaitu flavonoid, saponin dan tanin. Flavonoid bertindak sebagai penghambat pertumbuhan sel kanker, saponin yang mempunyai aktivitas antitumor dan tanin yang beraktivitas sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dan Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol daun parijoto terhadap bakteri *Propionobacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* serta untuk mengetahui adanya korelasi antara aktivitas antibakteri dan konsentrasi ekstrak etanol. Metode yang dilakukan yaitu pengolahan sampel sampai diperoleh serbuk dan diekstraksi menggunakan metode maserasi serta diujikan pada bakteri dengan metode *pour*. Hasil uji dilakukan analisis menggunakan SPSS dengan analisis *oneway* ANOVA. Hasil dari analisis *oneway* ANOVA diameter zona hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* diperoleh signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hasil dari korelasi pada bakteri *propionibacterium acnes* mempunyai besaran korelasi antara jumlah konsentrasi dan daya hambat terhadap bakteri adalah 0,886 dan p value sebesar $0,000 < 0,05$ dan pada bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 0,903 dan p value sebesar $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Ekstrak etanol daun parijoto mempunyai potensi antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi hambat minimal pada konsentrasi 6,25 mg/ml dan terdapat hubungan positif antara konsentrasi ekstrak etanol daun parijoto dengan diameter zona hambat bakteri.

Kata kunci: Ekstrak etanol daun parijoto, KHM, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

Acne-like skin diseases may occur if the ducts to the skin surface to remove sebum produced by hair glands in the dermis layer are the main cause of Propionibacterium acnes. Plants that act as antibacterial one of them is parijoto. The active ingredients of parijoto are flavonoids, saponins and tannins. Flavonoids act as inhibitors of cancer cell growth, saponins that have antitumor activity and tannins that move as antibacterial. The objective of this research is to know the antibacterial activity and Minimal Barrier Concentration (MBC) of parijoto leaf ethanol extract against Propionobacterium acnes and Staphylococcus aureus bacteria and to know the correlation between antibacterial activity and concentration extract ethanol. The method that is done is processing the sample until obtained powder and extracted using maseration method and tested on bacteria with pour method. The test results were analyzed

using SPSS with ANOVA oneway analysis. Result of ANOVA oneway analysis of diameter of inhibitory zone to bacteria *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus aureus* obtained significance 0.000 ($p < 0,05$). The result of correlation on *propionibacterium acnes* bacteria have correlation scale between the amount of concentration and the resistance to bacteria is 0.886 and p value of 0.000 $< 0,05$ and in *Staphylococcus aureus* bacteria 0,903 and p value equal to 0,000 $< 0,05$ can be concluded that there is relationship which is significant. The extract of parijoto leaf ethanol has antibacterial potency to the growth of bacteria *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus aureus* with minimal inhibition concentration at concentration of 6.25 mg / ml and there is a positive correlation between ethanol extract concentration of parijoto leaf with diameter of bacterial inhibition zone.

Keywords: Ethanol extract of parijoto leaf, MBC, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*.

LATAR BELAKANG

Penduduk Indonesia mempunyai presentase jerawat yang cukup besar yaitu sekitar 85-100% pada usia remaja. Jerawat dapat menyebabkan penderita mengalami depresi, cemas dan malu karena terganggu oleh bentuk, rasa dan inflamasi yang membuat tidak nyaman, meskipun sebenarnya jerawat itu bukan merupakan suatu penyakit infeksi yang serius (Sari dkk., 2015). Jerawat dapat terjadi jika saluran menuju permukaan kulit untuk mengeluarkan sebum yang diproduksi oleh kelenjar minyak rambut pada lapisan dermis tersumbat. Kondisi normal sel folikel rambut dapat keluar tapi jika terjadi jerawat sel-sel folikel rambut dan sebum akan menggumpal dan menyumbat saluran pada lapisan epidermis sehingga membentuk komedo pada permukaan kulit. Komedo tersebut akan berkembang menjadi inflamasi dan apabila terinfeksi oleh bakteri, utamanya *Propionibacterium acnes* (Radji, 2013).

Bakteri *Propionibacterium acnes* termasuk kelompok bakteri gram positif yang tidak mempunyai spora dan berbentuk batang. Ekskresi bakteri *Propionibacterium acnes* yaitu enzim hidrolitik yang menyebabkan kerusakan folikel pilosebacea yang dapat menghasilkan lipase, hialuronidase, protease dan faktor kemotaktik yang berperan sebagai peradangan (Afriyanti, 2015).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif termasuk dalam famili Micrococcaceae, berbentuk bulat menyerupai buah anggur yang dapat tumbuh dengan atau tanpa adanya oksigen. Menurut bahasa Yunani, *Staphyle* mempunyai arti anggur dan *coccus* berarti bulat atau bola. Salah satu spesies dari *Staphylococcus* yang menghasilkan pigmen warna kuning emas adalah *aureus*. Bakteri *Staphylococcus aureus* termasuk bakteri patogen yang menimbulkan kelainan dan infeksi pada kulit (Radji, 2013).

Sebanyak 30.000 spesies tumbuhan yang hidup di kepulauan Indonesia, diketahui sekurang-kurangnya 9.600 spesies tumbuhan berkhasiat sebagai obat dan kurang lebih 300 spesies telah digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh industri obat tradisional. Indonesia merupakan *mega center* tanaman obat di dunia (Depkes RI, 2007).

Tanaman yang berperan sebagai antibakteri salah satunya adalah parijoto (*Medinilla speciosa*, Blume). Kandungan bahan aktif dari parijoto yaitu flavonoid, saponin dan tanin. Flavonoid bertindak sebagai penghambat pertumbuhan sel kanker, saponin yang mempunyai aktivitas antitumor dan tanin yang beraktivitas sebagai antibakteri (Hanum dkk., 2017).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun parijoto dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*, mengetahui konsentrasi hambat minimalnya (KHM) serta mengetahui adanya korelasi antara aktivitas antibakteri dan konsentrasi ekstrak etanol. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan analitik, blender, waterbath, peralatan gelas, autoclaf, inkubator, mikropipet dan tip, pinset, mikroskop, batang pengaduk, jarum ose, cawan petri, pembakar bunsen, tabung reaksi, rak tabung reaksi, alat vortex (Thermo Scientific), jangka sorong, hotplate magnetic stirer (WINA Instruments Type: 208), *Laminar Air Flow*.

Bahan yang digunakan adalah daun parijoto (*Medinella speciosa* Blume), etanol 70% (Medika), pelarut DMSO (*Dimethyl Sulfoxide*), kapsul *Clindamycin* 150mg (Novel), aquades, kultur bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 27853, kultur bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 2147, *nutrient broth* (Merck), media NA, Mg, HCl pekat, FeCl_3 1%.

Ekstraksi Daun Parijoto

Serbuk kering daun parijoto dimaserasi dengan pelarut etanol 70% selama 1x24 jam (sebanyak 3 kali) sambil sesekali diaduk. Maserat yang didapatkan disaring dengan kain flanel dan ditampung pada erlenmeyer. Ampasnya dilakukan remaserasi sampai diperoleh hasil maserat sebanyak 3 kali. Kemudian semua maserat dikumpulkan dan dipekatkan sampai diperoleh ekstrak pekat.

Skrining Fitokimia

1. Identifikasi flavonoid : ekstrak pekat daun parijoto 0,5 gram dilarutkan dengan etanol dan ditambahkan 0,1 gram Mg dan 5 tetes HCl pekat. Bila terbentuk warna jingga, maka positif mengandung flavonoid.
2. Identifikasi tanin : ekstrak pekat sebanyak 0,5 gram dilarutkan dengan 10 mL aquades, selanjutnya disaring dan filtrat ditetesi dengan 3 tetes FeCl_3 1%. Jika terbentuk warna hijau kehitaman, maka positif mengandung tanin.
3. Identifikasi saponin : ekstrak pekat 0,5 gram direaksikan dengan pembentukan busa, yaitu dengan melarutkan ekstrak pekat dengan aquades panas dan ditambah dengan HCl kemudian dikocok. Bila terbentuk busa yang stabil, maka positif mengandung saponin.

Pembuatan konsentrasi ekstrak

Pembuatan konsentrasi ekstrak etanol daun parijoto dilakukan dengan membuat seri pengenceran, yaitu dengan menimbang 400 mg ekstrak etanol daun parijoto dilarutkan dengan 4 ml DMSO pada tabung reaksi I. Dari tabung reaksi I (setara dengan 100 mg/ml) diambil 2 ml dimasukkan kedalam tabung reaksi II dilarutkan dengan 2 ml DMSO (konsentrasi 50 mg/ml). Selanjutnya divortex selama 60 detik. Selanjutnya dilakukan pengenceran bertingkat yang sama sampai pada konsentrasi 6,25 mg/ml.

Menyiapkan kontrol positif dan kontrol negatif

Kontrol positif menggunakan *clindamycin* 2 µg yang dilarutkan dalam 1 mL aquades steril, sebagai kontrol negatif menggunakan DMSO (*Dimethyl Sulfoxide*), aquades steril dan media Nutrien Agar.

Uji Antibakteri

Bakteri uji dikultur pada nutrient broth diambil 100 µl inokulasikan pada media NA dengan metode *pour*. Kemudian media, dibuat sumuran dengan spuit. Masing-masing konsentrasi ekstrak dan kontrol diambil 100 µl dimasukkan pada sumuran dan diinkubasi selama 18 jam pada suhu 37°C. Selanjutnya dilakukan pengukuran diameter zona bening yang ada disekitar pemberian sampel. Masing-masing pemberian konsentrasi ekstrak diulang sebanyak 5 kali.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari diameter zona hambat selanjutnya diolah menggunakan analisis *oneway anova* dengan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Rata-Rata Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Parijoto Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*

Perlakuan	Rata-rata diameter zona hambat (dalam mm)	
	<i>Propionibacterium acnes</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
C (+)	10,49 ± 0,74a	8,32 ± 0,79w
A1	6,85 ± 1,38b	5,07 ± 1,7wxy
A2	4,94 ± 1,38bcd	3,46 ± 0,39x
A3	3,06 ± 0,61cd	1,78 ± 0,35y
A4	2,72 ± 0,58de	0,875 ± 0,48z
A5	1,6 ± 0,50e	0,17 ± 0,13z
C (-) ¹	-	-
C (-) ²	-	-

Keterangan:

C (+) = kontrol positif (*Clindamycin* 150 mg)

A1 = konsentrasi 100 mg/ml

A2 = konsentrasi 50 mg/ml

A3 = konsentrasi 25 mg/ml

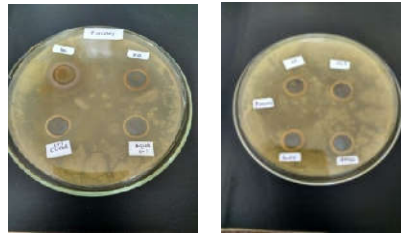
A4 = konsentrasi 12,5 mg/ml

A5 = konsentrasi 6,25 mg/ml

C (-)¹ = kontrol negatif (DMSO)

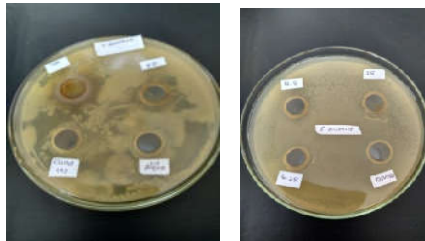
C (-)² = kontrol negatif (aquades steril)

Angka yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan beda nyata pada taraf kesalahan 5%



Gambar 1

Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Parijoto terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*



Gambar 2

Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Parijoto Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*

Pembahasan

Ekstrak etanol daun parijoto mempunyai warna hijau tua kehitaman, bau khas daun parijoto, tekstur tidak lengket dan mudah dicuci. Rendemen yang diperoleh sebesar 20,706%. Penapisan fitokimia yang dilakukan untuk mengetahui adanya metabolit sekunder dengan metode kualitatif didapatkan hasil bahwa ekstrak etanol daun parijoto positif mengandung flavonoid, tanin dan saponin.

Ekstrak etanol daun parijoto memiliki efek antibakteri karena mengandung senyawa polifenol seperti flavonoid, saponin dan tanin. Flavonoid mempunyai aktivitas antibakteri melalui hambatan fungsi DNA sehingga kemampuan replikasi bakteri akan dihambat. Senyawa ini melakukan kontak dengan DNA pada inti sel bakteri. Adanya perbedaan kepolaran antara lipid penyusun DNA dengan gugus alkohol pada senyawa flavonoid menyebabkan kerusakan struktur lipid DNA bakteri sehingga bakteri akan lisis dan mati (Aida dkk., 2016). Saponin sebagai antibakteri bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan sehingga permeabilitasnya naik atau kebocoran sel dan mengakibatkan senyawa intraseluler akan keluar (Nuria dkk., 2009) dan tanin yang merupakan senyawa bioaktif yang bersifat sidal yaitu senyawa yang dapat merusak pertahanan dan organ tubuh bakteri yang menyebabkan kerusakan sel dan menyebabkan kematian pada bakteri yang diserang (Pangestuti dkk., 2017).

Menurut Davis dan Stout (1971), aktivitas antibakteri dengan daerah hambatan ≥ 20 mm dikategorikan sangat kuat, daerah hambatan 10–20 mm kuat, daerah hambatan 5–10 mm sedang, dan daerah hambatan ≤ 5 mm lemah. Diameter zona hambat ekstrak etanol daun parijoto terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 100 mg/ml (6,85 mm) memiliki daya antibakteri katagori sedang sedangkan pada konsentrasi 50; 25; 12,5; 6,25 mg/ml dengan zona hambat berturut-turut adalah 4,94; 3,06; 2,72; 1,6 mm mempunyai daya antibakteri katagori lemah.

Pengujian aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus* konsentrasi 100 mg/ml (5,07 mm) memiliki daya antibakteri katagori sedang, sedangkan pada konsentrasi 50; 25; 12,5; 6,25 mg/ml dengan zona hambat berturut-turut adalah 3,46; 1,78; 0,875; 0,17 mm mempunyai daya antibakteri katagori lemah. Hasil menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak daun parijoto maka semakin besar pula diameter zona hambat yang dihasilkan.

Konsentrasi hambat minimal pada bakteri *Propionibacterium acnes* dengan konsentrasi 6,25 mg/ml dapat menghambat pertumbuhan bakteri dengan diameter 1,6 mm dan pada bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 6,25 mg/ml hanya dapat memiliki diameter zona hambat 0,17 mm. Pada ekstrak metanol buah parijoto konsentrasi hambat minimal pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 12,5mg/ml dengan diameter rata-rata 9,67 mm (Niswah, 2014). Sedangkan menurut Sugiarti dan Pujiastuti (2017) bahwa ekstrak etanol buah parijoto pada konsentrasi 300 mg/ml lebih aktif menghambat bakteri *Echerichia coli* dari pada *Staphylococcus aureus*.

Kontrol negatif yang digunakan adalah DMSO sebagai pelarut ekstrak, aquades steril sebagai pelarut Clindamycin. Semua kontrol negatif yang diujikan menunjukkan hasil negatif yang berarti tidak mempunyai sifat antibakteri, sedangkan kontrol positif yang digunakan adalah *Clindamycin sebagai obat antijerawat* yang paling sering digunakan orang untuk mengobati jerawat (Aida dkk., 2016).

Hasil dari korelasi pada bakteri *propionibacterium acnes* mempunyai besaran korelasi antara jumlah konsentrasi dan daya hambat terhadap bakteri adalah 0,886 yang artinya mempunyai tingkat hubungan yang sangat tinggi. Nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan, antara konsentrasi ekstrak dengan diameter zona hambat bakteri dan nilainya positif, yang berarti semakin besar konsentrasi ekstrak maka semakin besar pula daya hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Berdasarkan hasil dari regresi linier didapatkan $Y = 1,770 + 0,053X$ yang berarti setiap kenaikan konsentrasi 1 mg/ml akan menaikkan diameter zona hambat sebesar 0,053 mm dengan diameter awal sebesar 1,770 mm. Adanya faktor lain yang mempengaruhi diameter zona hambat selain konsentrasi sebesar 21,5% sedangkan 78,5% diameter zona hambat ditentukan atau disebabkan oleh konsentrasi ekstrak ($R^2 = 0,785$).

Hasil korelasi pada bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 0,903 mempunyai tingkat hubungan yang sangat tinggi. Nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 dapat disimpulkan pula bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsentrasi ekstrak dengan diameter zona hambat bakteri dan bersifat positif, jadi semakin besar konsentrasi ekstrak semakin besar pula daya hambat bakterinya. Berdasarkan hasil dari regresi linier didapatkan $Y = 0,208 + 0,052X$ yang berarti setiap kenaikan konsentrasi 1 mg/ml akan menaikkan diameter zona hambat sebesar 0,052 mm dengan diameter awal 0,208 mm. Adanya faktor lain yang mempengaruhi diameter zona hambat selain konsentrasi sebesar 18,4%, sedangkan 81,6% diameter zona hambat ditentukan atau disebabkan oleh konsentrasi ekstrak ($R^2 = 0,816$).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Ekstrak etanol daun parijoto mempunyai aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*.
2. Konsentrasi hambat minimal rata-rata ekstrak etanol daun parijoto terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* adalah pada konsentrasi 6,25

- mg/ml mempunyai diameter daya hambat sebesar 1,6 mm untuk *Propionibacterium acnes* dan 0,17 mm untuk *Staphylococcus aureus* daya hambat bakteri *Propionibacterium acnes* lebih besar dibandingkan bakteri *Staphylococcus aureus*.
3. Terdapat hubungan positif antara konsentrasi ekstrak etanol daun parijoto dengan diameter zona hambat baik pada bakteri *Propionibacterium acnes* maupun *Staphylococcus aureus*.

Saran

1. Mengkaji kembali manfaat dari daun parijoto, dengan melakukan penelitian tentang manfaat lain dari daun parijoto .
2. Dapat dibuat menjadi sediaan antiacne yang efisien dan mudah diaplikasikan.
3. Dilakukan uji SEM (*Scanning Electron Microscopy*) untuk mengetahui mekanisme penghambatan bakteri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, A. N., Suswati, E. dan Misnawi (2016). Uji In Vitro Efek Ekstrak Etanol Biji Kakao (*Theobroma cacao*) sebagai Antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(1), 127–131.
- Afriyanti, R. N. (2015). Akne Vulgaris Pada Remaja. *Artikel Review*. 4, 102–109.
- Davis, W.W., dan T. R. Stout. 1971. Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay. *Applied Microbiology*. 22: 659 – 665.
- Depkes, RI. (2007). *Kebijakan Obat Tradisional Nasional Tahun 2007*.1–42. Departemen Kesehatan press. Jakarta.
- Hanum, A. S., Prihastanti, E. dan Jumari (2017). Ethnobotany of utilization, role, and philosophical meaning of parijoto (*Medinilla*, spp) on Mount Muria in Kudus Regency, Central Java. *American Institute of Physics*.
- Helmiyati, A. F. dan Nurrahman (2010). Pengaruh Konsentrasi Tawas Terhadap Pertumbuhan Bakteri Gram Positif Dan Negatif (The Growth of Positive and Negative Gram Bacteria under a variety of Alum Concentrations). *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(1), 1–6.
- Laraswati, N. dan Sugiarti, L. (2017). Efektivitas Sediaan Gel Dari Ekstrak Buah Parijoto (*Medinella speciosa* Blume) Sebagai Handsanitizer Terhadap Jumlah Angka Bakteri. *PROSIDING HEFA*. ISSN 2581-2270, Stikes Cendekia Utama. Kudus, 294-298.
- Niswah, L. (2014). Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) Menggunakan Metode Difusi Cakram. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.

- Nuria, M. C., Faizatun, A. dan Sumantri (2009). Uji Aktivitas Antibakteri ekstrak etanol daun jarak pagar (*Jatropha curcas* L) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella typhi* ATCC 1408. *Jurnal ilmu-ilmu pertanian*, 5(2), 26–37.
- Octaviani, I. (2016). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Parijoto (*Medinilla speciosa*) Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Universitas Atma Jaya press. Yogyakarta.
- Pangestuti, I. E., Sumardianto dan Amalia, U. (2017). Skrining Senyawa Fitokimia Rumput Laut *Sargassum* sp. dan Aktivitasnya sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichiacoli*. *Journal of Fisheries Science and Technology*. 12(2), 98–102.
- Radji, M. (2013) *Buku Ajar Mikrobiologi: Panduan Mahasiswa Farmasi & Kedokteran*. EGC press. Jakarta.
- Sari, I. permata, Wibowo, M. A. dan Arreneuz, S. (2015). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Teripang Butoh Keling (*Holothuria leucospilota*) Dari Pulau Lemukutan Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *JKK*, 4(4), 21–28.
- Sugiarti, Lilis dan Pujiastuti, Endra. 2017. Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Echerichia coli*. *Cendekia Journal Of Pharmacy*. Stikes Cendekia Utama. Kudus. 25-33.

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL “CENDEKIA JOURNAL OF PHARMACY”

TUJUAN PENULISAN NASKAH

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Journal Pharmacy” ditujukan untuk memberikan informasi hasil- hasil penelitian dalam bidang ilmu dan teknologi Farmasi.

JENIS NASKAH

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 10 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi, jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

FORMAT PENULISAN NASKAH

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

Judul Naskah

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran *font* 13, *bold UPPERCASE*, center, jarak 1 spasi.

Nama Penulis

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail*penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, center, jarak 1spasi

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/*keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, *italic*, jarak 1spasi.

Latar Belakang

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

Bahan dan Metode Penelitian

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilangkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

Ucapan Terima Kasih (apabila ada)

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

Daftar Pustaka

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang uptodate 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda "&" dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

TATA CARA PENULISAN NASKAH

Anak Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

Sub Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

Kutipan : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

Tabel : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik "."). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

Gambar : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam

bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center. Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

Rumus : ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

Perujukan : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya

i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Doskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

iii. Penulis dan editor:

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded. Wiccrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

2. Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.

Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.

3. Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain

Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.

4. Prosiding Seminar atau Pertemuan

ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.

5. Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis

Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration

signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049

6. Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi

Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.

7. Artikel jurnal

a. Artikel jurnal standard

Sopacua, E. & Handayani, L. (2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 11: 27-31.

b. Artikel yang tidak ada nama penulis

How dangerous is obesity? (1977) *British Medical Journal*, No. 6069, 28 April, p. 1115.

c. Organisasi sebagai penulis

Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension*, 40 (5), pp. 679-86

d. Artikel Koran

Sadli, M. (2005) Akan timbul krisis atau resesi?. *Kompas*, 9 November, hal. 6.

8. Naskah yang tidak di publikasi

Tian, D., Araki, H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in *Arabidopsis*. *Proc Natl Acad Sci USA*. In Press.

9. Buku-buku elektronik (e-book)

Dronke, P. (1968) *Medieval Latin and the rise of European love-lyric* [Internet]. Oxford: Oxford University Press. Available from: [netLibraryhttp://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981](http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981) [Accessed 6 March 2001]

10. Artikel jurnal elektronik

Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. *Abacus* [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].

11. Web pages

Rowett, S. (1998) Higher Education for capability: autonomous learning for life and work [Internet], Higher Education for capability. Available from: <http://www.lle.mdx.ac.uk> [Accessed 10 September 2001]

12. Web sites

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].

13. Email

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. *LIS-LINK* 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from mailbase@mailbase.ac.uk [Accessed 15 April 1997].