

JuKe

Jurnal Kesehatan

Volume 2 Nomor 2, Juli - Desember 2018

PENELITIAN ILMIAH

- ❑ Hubungan Tingkat Ekonomi Dengan Minat Ibu Dalam Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi Usia 0 - 6 Bulan Di Desa Monocatur Wilayah Kerja Puskesmas Gampengrejo Kabupaten Kediri
- ❑ Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Suntik 1 Bulan Dengan Berat Badan Akseptor Di Bidan Praktek Swasta Desa Ngasem Wilayah Kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri
- ❑ Pengaruh Disiplin Karyawan Dan Sarana Sanitasi Terhadap Kepuasan Pasien Ruang Flamboyan Dan Ruang Tanjung RSUD Gambiran Kota Kediri
- ❑ Hubungan Pengetahuan Multigravida Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Dengan Kepatuhan Kunjungan ANC Di Desa Toyoresmi Kecamatan Gampengrejo Kabupaten Kediri
- ❑ Hubungan Kemampuan Intelegensia Dan Kecerdasan Emosi Dengan Gangguan Konsep Diri Pada Klien Gangren Diabetik Di Ruang Raflesia RSUD Gambiran Kota Kediri
- ❑ Pengaruh Kompres Panas Terhadap Penurunan Intensitas Dismenore Primer Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan STIKes Ganesh Husada Kediri
- ❑ Peran Serta Kader Posyandu Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Penyuluhan Kesehatan Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Pasantren 2 Kota Kediri
- ❑ Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Risiko Tinggi Tentang Pemeriksaan USG Kehamilan Di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar
- ❑ Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Penatalaksanaan Nyeri Pinggang
- ❑ Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Tentang IUD Post Plasenta Terhadap Sikap Ibu Hamil Tr 3 Untuk Pemakaian Kontrasepsi
- ❑ Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kemampuan Perawatan Payudara Pada Ibu Hamil Trimester III
- ❑ Potensi Bahan Herbal Ekstrak Etanol Daun Mengkudu Asal Desa Wajak Lor, Tulungagung, Jawa Timur Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat
- ❑ Permainan Pasir Kinetik Untuk Mengatasi Permasalahan Ketergantungan Gadget Pada Anak Usia Sekolah Dasar

Diterbitkan oleh:
STIKes Ganesh Husada Kediri

JURNAL KESEHATAN STIKES GANESHA HUSADA	Vol. 2	No. 2	Hlm. 103 - 185	Kediri Juli - Desember 2018	ISSN 2597-5145
---	--------	-------	----------------	--------------------------------	-------------------

ISSN : 2597 - 5145

JuKe

Jurnal Kesehatan

Volume 2 Nomor 2, Juli - Desember 2018

Jurnal Kesehatan (JuKe) ini diterbitkan oleh Stikes Ganesha Husada Kediri sebagai media komunikasi sekaligus media pemikitan ilmiah para pakar kesehatan, praktisi, mahasiswa dan pemerhati dunia kesehatan.

Dengan misi Mengembangkan Wawasan Ilmiah dan profesionalisme Bidang Kesehatan dalam upaya memberikan pelayanan terbaik, jurnal ini memuat makalah ilmiah dan artikel atau hasil penelitian yang berkaitan dengan bidang kesehatan.

Jurnal ini didukung oleh para pakar kesehatan, praktisi dan pemerhati bidang kesehatan dari Dunia Pendidikan, Dinas Kesehatan dan Rumah Sakit baik swasta maupun Pemerintah di tingkat Regional maupun Nasional.

SUSUNAN DEWAN PENYUNTING JURNAL KESEHATAN (JuKe)

PENASEHAT

Astox Prapungku Jaya, SF., MM

E. A.P. Adji Sanjaya, ST., MM

Agus Priyanto, SKM., M.P.I

KETUA PENYUNTING (CHIEF EDITOR):

Nurhidayah, S.Kep.,Ns.,M.Kes

WAKIL KETUA EDITOR (DEPUTY CHIEF EDITOR):

Jehsan Tanjung, S.Kom

PENELAHAH AHLI (EDITORIAL BOARDS):

Bambang Tutuko, SH., S.Kep.,Ns (AIPINAKES Prop. Jatim)

dr. Hari Purwadi, SpPK (RSUD Gembira Kota Kediri)

Satik, S.Kep.,Ns., M.Kep (Stikes Ganesha Husada Kota Kediri)

PENYUNTING PELAKSANA (MAGING BOARDS):

Nida Choirina

PELAKSANA TATA USAHA:

Pko Herwanto

PENERBIT:

Secara Tinggi Ilmu Kesehatan Ganesha Husada Kediri

Jl. Soekarno Harta Gg. Bodaya Cipta II No. 2 Tepas Kediri, Telp./Fax: (0354) 689951

e-mail : jurnal.ganesha@hsd.kediri.ac.id

Jurnal ini terbit setiap 6 bulan sekali

Science Journal

JuKe (Jurnal Kesehatan)

DAFTAR ISI :

Editorial	
PENELITIAN ILMIAH	
□ Hubungan Tingkat Ekonomi Dengan Minat Ibu Dalam Pemberian Asi Eksklusif Pada Bayi Usia 0 – 6 Bulan Di Desa Wonocatur Wilayah Kerja Puskesmas Gampengrejo Kabupaten Kediri Dwi Lukmawati	103 - 107
□ Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Suntik 1 Bulan Dengan Berat Badan Akseptor Di Bidan Praktek Swasta Desa Ngasem Wilayah Kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri Fransiska Septiana Sulistyowati	108 - 112
□ Pengaruh Disiplin Karyawan Dan Sarana Sanitasi Terhadap Kepuasan Pasien Ruang Flamboyan dan Ruang Tanjung RSUD Gambiran Kota Kediri Fresty Africia*, Sutik**	113 - 120
□ Hubungan Pengetahuan Multigravida Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Dengan Kepatuhan Kunjungan ANC Di Desa Toyoresmi Kecamatan Gampengrejo Kabupaten Kediri Nur Musriah	121 - 126
□ Hubungan Kemampuan Intelegensia Dan Kecerdasan Emosi Dengan Gangguan Konsep Diri Pada Klien Gangren Diabetik Di Ruang Raflesia RSUD Gambiran Kota Kediri Anik Nuridayanti	127 - 133
□ Pengaruh Kompres Panas Terhadap Penurunan Intensitas Dismenore Primer Pada Mahasiswa Prodi DIII Kebidanan Stikes Ganesha Husada Kediri Susilo Rahayu	134 - 140
□ Peran Serta Kader Posyandu Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Penyuluhan Kesehatan Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Pesantren 2 Kota Kediri Agustin Widyowati*, Agus Priyanto**	141 - 148
□ Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Risiko Tinggi Tentang Pemeriksaan USG Kehamilan Di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar Diyan Wahyuningsih	149 - 153
□ Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Penatalaksanaan Nyeri Pinggang Maria Uifa	154 - 159
□ Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Tentang IUD Post Plasenta Terhadap Sikap Ibu Hamil Tr 3 Untuk Pemakaian Kontrasepsi Ika Agustina	160 - 166

- | | |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kemampuan Perawatan Payudara Pada Ibu Hamil Trimester III
Lally Prima Monica | 167 - 172 |
| <input type="checkbox"/> Potensi Bahan Herbal Ekstrak Etanol Daun Mengkudu Asal Desa Wejak Lor, Tulungagung, Jawa Timur Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat
Elysabet Herawati* Tisa Rizkika Nur Amelia** | 173 - 176 |
| <input type="checkbox"/> Permainan Pasir Kinetik Untuk Mengatasi Permasalahan Ketergantungan Gadget Pada Anak Usia Sekolah Dasar
Nurhidayah | 179 - 185 |

Penerbit : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ganessa Husada
 Jl. Soekarno Hatta Gg. Budaya Cipta No. 2 Tepus Kediri, Jawa Timur – Indonesia
 Telp./Fax. (0354) 689951
 e-mail : lppm073155@gmail.com

POTENSI BAHAN HERBAL EKSTRAK ETANOL DAUN MENKGUDU ASAL DESA WAJAK LOR, TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR TERHADAP BAKTERI PENYEBAB JERAWAT

Potential Of Herbal Ingredients Of Noni Leaf Ethanol Extract From Wajak Lor Village, Tulungagung, East Java Against Acne-Causing Bacteria

ELYSABET HERAWATI*
TISA RIZKIK A NUR AMELIA**
Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Jerawat (*acne vulagris*) merupakan gangguan kulit akibat peran bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* yang hampir dialami oleh semua kalangan usia wanita dan pria mulai umur 14-30 tahunan. Penggunaan obat antibiotik justru menunjukkan resiko dan resistensi bakteri. Saat ini penelitian obat herbal semakin berkembang karena efek sampingnya relatif kecil dan lebih aman. Salah satu tanaman yang berpotensi antibakteri adalah mengkudu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak etanol daun mengkudu asal Desa Wajak Lor, Tulungagung, Jawa Timur terhadap bakteri uji penyebab jerawat yakni *Staphylococcus aureus*. Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi dengan etanol 96%. Uji Kromatografi Lapis Tipis juga dilakukan agar mengetahui kehadiran senyawa antibakteri dalam ekstrak etanol daun mengkudu. Pengujian daya hambat ekstrak etanol daun mengkudu pada *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak 25%, 50%, 75%, dan 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mengkudu konsentrasi 100% menghasilkan zona hambat terbaik dengan rata-rata zona 11,5 mm dan termasuk zona hambat kategori kuat. Berdasarkan hasil penelitian, maka ekstrak etanol daun mengkudu asal Desa Wajak Lor, Tulungagung, Jawa Timur memiliki potensi antibakteri pada bakteri penyebab jerawat *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci: daun mengkudu, ekstrak etanol, bakteri penyebab jerawat

ABSTRAC

Acne (acne vulagris) is a skin disorder due to the role of Staphylococcus aureus and Propionibacterium acnes bacteria which are almost experienced by all ages of women and men from the age of 14-30 years. The use of antibiotic drugs actually shows the risk and resistance of bacteria. At present, the research on herbal medicine is increasing because the side effects are relatively small and safer. One plant that has the potential to be antibacterial is noni (mengkudu). The aim of this study was to determine the potential ethanol extract of noni leaves from Wajak Lor Village, Tulungagung, East Java to against the bacteria that cause acne namely Staphylococcus aureus. The extraction process was carried out by maceration method with 96% ethanol. Thin Layer Chromatography Test was also conducted to determine the presence of antibacterial compounds in the ethanol extract of noni leaves. The inhibitory test of noni extract ethanol extract on Staphylococcus aureus was carried out by disk diffusion method with extract concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%. The results showed that 100% noni

concentration of noni leaf extract produced the best inhibition zone with an average zone of 11.5 mm and included a strong inhibition zone. Based on the results of the study, the celery extract of noni leaves from the village of Wajak Lor, Tulungagung, East Java has antibacterial potential in the bacteria that causes acne *Staphylococcus aureus*.

Keywords: noni leaves, ethanol extract, acne-causing bacteria

Correspondence: Elysabet Herawati, e-mail: elysabet@unpkediri.ac.id
Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kediri

PENDAHULUAN

Kesehatan kulit merupakan hal yang menjadi pusat perhatian pada pria dan wanita usia remaja sampai dewasa muda. Jerawat merupakan penyakit kulit yang dikenal dengan *acne vulgaris* dimana hampir semua orang pernah mengalaminya. Jerawat sering dianggap sebagai kelainan kulit yang timbul secara fisiologis. Hal ini umumnya terjadi pada umur sekitar 14-17 tahun pada wanita, 16-19 tahun pada pria dan akan menghilang dengan sendirinya pada usia sekitar 20-30 tahun. Namun kadang-kadang terutama pada wanita, jerawat menetap sampai umur 30 tahun lebih. Jerawat atau *acne vulgaris* adalah kelainan berupa peradangan pada lapisan *pilosebaceus* yang disertai penyumbatan dan penimbunan bahan keratin yang salah satunya disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* (Apriani dkk., 2014). Bakteri *Staphylococcus aureus* menghasilkan lipase yang memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak tersebut dapat menimbulkan peradangan jaringan yang berperan dalam timbulnya jerawat (Dewi dkk., 2015).

Penyakit yang ditimbulkan oleh bakteri sebenarnya dapat dicegah dengan obat antibiotik, namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan berlebihan dapat menimbulkan resistensi bakteri. Pencegahan resistensi dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan-bahan alami terutama obat-obatan herbal. Obat herbal harganya terjangkau, mudah

diperoleh dan efek sampingnya relatif kecil (Sudewi and Lolo, 2016).

Seiring berjalannya waktu, pengetahuan tentang tumbuhan obat makin berkembang dan kini tanaman obat telah digali manfaatnya. Masyarakat kini lebih cenderung untuk menggunakan obat dari alam. Hal ini karena banyaknya kendala yang ditimbulkan oleh penggunaan obat sintesis, seperti harganya mahal dan kesadaran akan timbulnya resistensi bakteri (Febriyati, 2010).

Tanaman mengkudu merupakan tanaman yang hampir seluruh bagiannya memiliki khasiat sebagai obat baik pada daun, akar, batang dan buah (Sudewi dan Lolo, 2017). Berdasarkan penelitian, daun mengkudu memiliki kandungan saponin, flavonoid, polifenol, tanin, dan triterpen. Zat aktif tersebut bersifat bakterisidal dan memiliki metode tersendiri dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Pada daun mengkudu terdapat senyawa aktif yang berfungsi sebagai zat antibakteri. Bakteri yang telah diketahui dapat dihambat dengan daun mengkudu antara lain *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Staphylococcus aureus* (Afiff and Almilah, 2017).

Desa Wajak Lor merupakan salah satu desa di Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung yang merupakan daerah dataran rendah. Di desa ini pohon mengkudu milik warga mudah ditemui, namun pemanfaatan buahnya masih kurang dan bahkan daun mengkudu tidak

dimanfaatkan oleh warga. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui kemampuan daya hambat ekstrak etanol daun mengkudu asal Tulungagung, Jawa Timur sehingga dapat dimanfaatkan untuk alternatif herbal dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Bakteri uji yang akan digunakan adalah *Staphylococcus aureus*. Hasil uji akan menjadi dasar apakah ekstrak daun mengkudu layak dijadikan kandidat obat herbal anti jerawat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Zoologi Universitas Nusantara PGRI Kediri, Medica Materi Batu (MMB) dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya. Penelitian dilakukan bulan Maret-Juli 2018.

Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian adalah daun mengkudu yang didapatkan dari kebun warga Desa Wajak Lor, kabupaten Tulungagung, Jawa Timur; kultur bakteri, kultur bakteri *Staphylococcus aureus strain ATCC 25923*, kertas cakram, akuades, etanol 96%, *Nutrient Broth*, dan *Mueller Hinton Agar*. Populasi data adalah pohon mengkudu asal RT 1 RW 2, Desa Wajak Lor, Tulungagung. Sampel yang digunakan adalah daun mengkudu ruas ke 4 dan ke 5 dari setiap cabang pohon dan diambil sebanyak 1 kg.

Pembuatan ekstrak etanol daun mengkudu dilakukan dengan prosedur Yulianti (2015) dengan modifikasi. Daun mengkudu segar sebanyak 1 kg dicuci bersih dengan air mengalir dan ditiriskan. Kemudian daun dioven pada suhu 45 °C sampai kering. Daun kering ditimbang dan dihaluskan dengan blender dan diayak menggunakan ayakan berukuran 50 mesh dan diperoleh simplisia halus. Simplisia halus sebanyak 100 gram kemudian dimasukkan ke dalam maserator botol kaca, dimasukkan pelarut etanol 96% sebanyak 1 liter hingga simplisia

tersebut terendam seluruhnya. Diamkan selama 1 x 24 jam, sambil sesekali dilakukan pengadukan. Setelah 24 jam, maserat dikeluarkan dan ditampung. Proses remaserasi dilakukan dengan prosedur yang sama pada hari kedua dan ketiga dengan lama petrendaman masing-masing 24 jam. Seluruh hasil penampungan pelarut dicampurkan untuk kemudian dilakukan pemekatan ekstrak dengan evaporator.

Skrining Fitokimia (identifikasi metabolit sekunder) dilakukan dengan metode KLT (Kromatografi Lapis Tipis) sesuai metode Biradar dan Rachetti (2013) dengan modifikasi. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) merupakan metode pemisahan senyawa kimia yang dapat digunakan untuk mengetahui golongan senyawa yang terkandung dalam suatu ekstrak. Dalam pengujian KLT ini, senyawa yang dicari dalam ekstrak daun mengkudu adalah saponin.

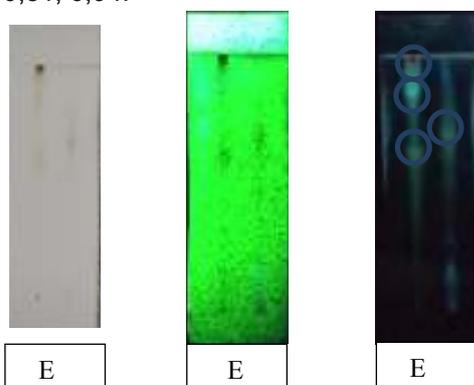
Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun mengkudu terhadap *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi cakram secara *in-vitro*. Sebanyak 20 µl bakteri uji *Staphylococcus aureus* ditetaskan pada agar *Mueller-Hinton-Blood* yang sudah memadat di dalam cawan petri, lalu diratakan dengan menggunakan batang L. Seluruh cawan dibiarkan beberapa saat agar bakteri mencapai fase logaritmiknya. Pada agar diletakkan kertas cakram berdiameter 6 mm. Kertas cakram sebelumnya telah direndam pada larutan ekstrak etanol daun mengkudu dengan konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% (Yulianti, 2015). Cawan petri kemudian diinkubasi dalam inkubator pada suhu 37°C selama 1x24 jam. Setelah inkubasi 24 jam diamati dan diukur zona hambat yang terbentuk menggunakan mistar atau jangka sorong. Uji daya hambat dilakukan secara duplo setiap perlakuan (Black, 2008). Selanjutnya dilakukan analisis data secara kuantitatif melalui uji statistik menggunakan program SPSS 17. Data dianalisis dengan ANOVA pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil pengeringan 1 kg daun mengkudu, didapatkan hasil simplisia kering sebanyak 307,9 gram. Simplisia kering daun mengkudu lebih banyak, karena daun mengkudu basah memiliki kandungan air yang lebih sedikit dari daun mengkudu. Sehingga ketika dilakukan proses pengeringan, berat daun yang kering masih sekitar sepertiga dari berat basah. Ekstrak etanol daun mengkudu memiliki warna hijau pekat kehitaman.

Hasil Skrining Fitokimia (Identifikasi Metabolit Sekunder) Ekstrak Daun Mengkudu dengan Metode KLT. Ekstrak etanol daun mengkudu menunjukkan bercak warna abu-abu yang sesuai dengan warna senyawa standar (saponin) pada pengamatan di bawah sinar UV 366 nm. Senyawa standar menunjukkan satu bercak (tanda lingkaran) dengan nilai Rf 0,63. Ekstrak etanol menunjukkan tiga bercak (tanda lingkaran) dengan nilai Rf 0,56; 0,81; 0,94.



Gambar 1. Deteksi senyawa saponin ekstrak etanol daun mengkudu

Hasil pengujian kandungan saponin ekstrak etanol daun mengkudu ditunjukkan pada Gambar 1. Berdasarkan hasil ini, maka dapat dilihat bahwa ekstrak etanol daun mengkudu mengandung senyawa antibakteri saponin.

Hasil Uji Ekstrak Daun Mengkudu terhadap *S. aureus*. Berdasarkan hasil uji ekstrak daun mengkudu konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100%, didapat hasil uji terhadap bakteri *S.aureus* sesuai tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa ekstrak mengkudu konsentrasi 100% paling baik daya hambatnya terhadap bakteri *S.aureus* dengan rata-rata zona hambat sebesar 11,5 mm. Zona hambat terkecil terhadap bakteri *S.aureus* ditunjukkan oleh ekstrak daun mengkudu konsentrasi 25% dengan zona hambat sebesar 0 mm atau tidak adanya zona hambat. Sebagai kontrol positif digunakan antibiotik Clyndamycin dan kontrol negatif menggunakan aquadest steril.

Tabel 2. Hasil uji ekstrak daun mengkudu terhadap bakteri *S.aureus*

No	Konsentrasi ekstrak	Ulangan 1 (dalam mm)	Ulangan 2 (dalam mm)	Luas zona hambat:SD (rata-rata dalam mm)
1	Ekstrak mengkudu 25%	0	0	0,0±0,00
2	Ekstrak mengkudu 50%	3,5	4	3,8±0,35
3	Ekstrak mengkudu 75%	6	5	5,5±0,71
4	Ekstrak mengkudu 100%	11	12	11,5±0,71
5	Kontrol positif (Clyndamycin)	30	31	30,5±0,58
6	Kontrol negatif (akuades)	0	0	0±0,00

Data Statistik

Hasil uji statistik ANOVA dengan SPSS 17 pada data daya hambat ekstrak daun mengkudu pada *S.aureus*, menunjukkan taraf signifikansi dengan hasil 0,00. Dengan taraf signifikansi yang kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada luas zona hambat dengan menggunakan empat macam konsentrasi sebagai perlakuan.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, zona hambat terbaik yang ditunjukkan oleh ekstrak etanol daun mengkudu konsentrasi 100% dengan rata-rata luas zona 11,5 mm. Tingkat penghambatan pertumbuhan bakteri jika zona hambat kurang dari 5 mm maka tingkat penghambatannya dikategorikan lemah, 5-10 mm dikategorikan sedang, 11-19 mm dikategorikan kuat, dan 20 mm atau lebih dikategorikan sangat kuat (Ambarwati, 2007). Zona hambat sebesar 11 dan 12 mm dalam penelitian ini masuk dalam kategori zona hambat kuat.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan pula bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak daun mengkudu yang diujikan, maka zona hambat akan semakin baik karena daya anti bakterinya semakin kuat. Hal ini sesuai dengan penelitian Nirawati (2016) yang melakukan percobaan daya hambat ekstrak daun mengkudu konsentrasi 30%, 40%, 50%, 60% dan 70% pada bakteri *E.coli*. Pada penelitian Nirawati (2016) didapati hasil bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak daun mengkudu, maka zona hambat yang dihasilkan juga semakin besar.

Zona hambat dapat terbentuk karena dalam ekstrak daun mengkudu mengandung senyawa saponin yang dibuktikan dengan hasil KLT. Saponin dikenal bersifat antibakteri yang bagus. Saponin memiliki kemampuan antibakteri dengan memberikan

perlindungan terhadap patogen potensial, selain itu saponin akan mengganggu tegangan permukaan dinding sel (Lamothe dkk., 2009). Senyawa saponin juga menghambat pertumbuhan bakteri dengan mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sitoplasma (Parjitno, 2007).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa ekstrak daun mengkudu memiliki kandungan saponin yang merupakan senyawa yang bersifat antibakteri sehingga berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Ekstrak daun mengkudu dengan konsentrasi 100% menghasilkan daya hambat terbaik dibandingkan ekstrak daun mengkudu pada konsentrasi 25%, 50% dan 75%. Pada bakteri uji *S.aureus* dihasilkan zona hambat terbaik sebesar 11,5 mm sehingga ekstrak etanol daun mengkudu memiliki kemampuan daya hambat kategori kuat. Berdasarkan uraian di atas, maka ekstrak daun mengkudu asal Desa Wajak Lor, Tulungagung, Jawa Timur memiliki potensi untuk dijadikan produk anti jerawat herbal.

Saran

Penelitian selanjutnya bisa dikembangkan untuk melihat kandungan senyawa lain yang bersifat antibakteri dalam ekstrak daun mengkudu beserta besar kandungannya dalam ekstrak. Ekstrak daun mengkudu sebaiknya juga diujikan pada bakteri penyebab jerawat lainnya dan dioptimasi kembali. Hal ini bertujuan agar masyarakat mendapatkan informasi yang cukup tentang potensi herbal ekstrak daun mengkudu dan selanjutnya dapat dikembangkan produk herbal anti jerawat berbasis ekstrak daun mengkudu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, F.E And Amilah, S. (2017). Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) terhadap Zona Hambat Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Stigma Journal Of Science*, 10(1), 12-16.
- Ambarwati. (2007). Efektivitas Zat Antibakteri Biji Mimba (*Azadirachta indica*) untuk menghambat Pertumbuhan *Salmonellathyposa* dan *Staphylococcusaureus*. *Biodiversitas*, 8(3), 320-325.
- Apriani, D., Amaliawati, N., Kurniati, E. (2014). Efektivitas Berbagai Konsentrasi Infusa Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) terhadap Daya Antibakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 3(1), 1-7.
- Biradar, S.R dan Rachetti, B.D. (2013). Extraction of some secondary metabolites & thin layer chromatography from different parts of *Centella asiatica* L.(URB). *American Journal of Life Sciences*, 1(6), 243-247.
- Black, J.G. (2008). *Microbiology Principles and Explorations* Eighth Edition. John Wiley and Sons, Inc.149-173.
- Dewi, M.A., Ratnawati, J., Sukmanengsih, F.(2015). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dan Fraksi Pelepah Aren (*Arenga pinnata* Merr.) terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(1), 43-48.
- Febriyanti. (2010). Analisis Komponen Kimia Fraksi Minyak Atsiri Daun Sirih (*Piper bettla* Linn.) dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap Beberapa Jenis Bakteri Gram Positif. *Skripsi*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah.
- Lamothe, RG., Mitchell, G., Gattuso M., Diarra, MS, Malouin F., Bourab, K. (2009). Plant Antimicrobial Agents and Their Effects on Plant and Human Pathogens. *Int J Mol Sci*, 10:3400-3419.
- Nirawati, Cut. (2016). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun dan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* sebagai Penunjang Praktikum Mata Kuliah Mikrobiologi. *Skripsi*. Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.
- Prajitno, Arief. (2007). Uji Sensitifitas Flavonoid Rumput Laut (*Euclidean cottoni*) sebagai Bioaktif Alami Terhadap Bakteri *Vibrio harveyi*. *Skripsi*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Sudewi. S. and Lolo, W.A. (2016.) Kombinasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Daun Sirsak (*Annona Muricata* L.) dalam Menghambat Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2), 36-42.
- Yulianti, Rika. (2015). Formulasi Krim Anti Jerawat Kombinasi Eksytak Daun Sirsak *Annona muricata* L. dan Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 14 (1), 158-161.