



Jurnal Pharmacia Mandala Waluya Vol.1 No.4

ISSN : 2829-6850

<https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>

DOI : <https://doi.org/10.54883/jpmw.v1i4.36>



Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa* (L) Lamk.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*

Jumiati¹, La Ode Ahmad Nur Ramadhan², Himaniarwati¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

²Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Halu Oleo

ABSTRAK

Jerawat merupakan kondisi pori-pori kulit tersumbat hingga mengakibatkan kantung nanah hingga terjadinya radang. Jerawat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Stphylococcus epidermidis*. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi jika ada perubahan keadaan kulit, maka bakteri tersebut akan menjadi *invasive*. Prevalensi tertinggi pada penderita jerawat antara 80-85% terjadi pada remaja usia 15-18 tahun, sebanyak 12% pada usia lebih dari 25 tahun, dan sebanyak 3% pada usia antara 35-44 tahun. Di Indonesia, catatan studi dermatologi kosmetika Indonesia memperlihatkan terdapat 60% penderita jerawat pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007. Penelitian ini menggunakan metode meserasi dengan pelarut etanol 96% untuk mendapatkan ekstrak etanol daun rumput mutiara (*Hedyotis Corymbosa*). Dalam pengujian aktivitas antibakteri ini digunakan metode *peper disk* (kertas cakram) untuk melihat adanya zona hambat pada ekstrak daun rumput mutiara. Hasil penelitian diperoleh ekstrak daun rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *P. acnes* dan *S.epidermidis* pada konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20%, dan Hasil uji zona hambat diameter rata-rata 15,5 mm (dikategorikan kuat) pada bakteri *Propionibacterium acnes* dan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan diameter rata-rata 20,1 mm (dikategorikan kuat).

Kata kunci: rumput mutiara, jerawat, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*

Activity Test Of Ethanol Extract From *Hedyotis corymbosa* (L). Againts Acne-Causing Bacteria of *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus epidermidis*

ABSTRACT

Acne is a condition where the skin's pores become clogged, causing a pocket of pus to become inflamed. Acne is caused by the bacteria *Propionibacterium acnes* and *Stphylococcus epidermidis*. These bacteria are not pathogenic under normal conditions, but if there is a change in the skin condition, then the bacteria will become invasive. The highest prevalence of acne sufferers between 80-85% occurs in adolescents aged 15-18 years, with 12% at more than 25 years, and 3% in the ages between 35-44 years In Indonesia, the study noted of Indonesian cosmetic dermatology showed 60% of acne sufferers in 2006 and 80% in 2007. This study used the meeration method with 96% ethanol solvent to obtain the ethanol extract of pearl grass (*Hedyotis Corymbosa*) leaves. In testing this antibacterial activity, the pepper disk method was used to see the presence of inhibition zones in the pearl grass leaf extract. The results showed that the *Hedyotis corymbosa* extract had antibacterial activity towards *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria at concentrations of 5%, 10%, 15% and 20%. Moreover, the results of the inhibition zone test were 15.5 mm on average (strong category) on *Propionibacterium acnes* bacteria and bacteria *Staphylococcus epidermidis* with an average diameter of 20.1 mm (strong category).

Keywords : *Hedyotis corymbosa*, acne, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*

Penulis Korespondensi

Jumiati

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas

Mandala Waluya

E-mail : jumi.ati2215@gmail.com

Info Artikel :

Submitted : 1 April 2022

Revised : 13 Mei 2022

Accepted : 8 Juli 2022

Published : 30 Agustus 2022

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi adalah jenis penyakit yang dijumpai oleh penduduk di negara berkembang, salah satunya Indonesia. Bakteri adalah merupakan penyebab penyakit infeksi (Radji, 2011). Bakteri *Propionibacterium acnes* yaitu bakteri penyebab jerawat yang merupakan bakteri gram positif, *Propionibacterium acnes* juga berperan dalam terjadinya proses inflamasi (Zulfitra, 2012). Bakteri *Staphylococcus epidermidis* yaitu dapat menyebabkan infeksi kulit ringan yang disertai dengan pembentukan abses (Radji, 2011).

Jerawat merupakan kondisi pori-pori kulit tersumbat hingga mengakibatkan kantung nanah hingga terjadinya radang. Jerawat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi jika ada perubahan keadaan kulit, maka bakteri tersebut akan menjadi invasive (Mulyani dkk, 2017). Prevalensi tertinggi pada penderita jerawat antara 80-85% terjadi pada remaja usia 15-18 tahun, sebanyak 12% pada usia lebih dari 25 tahun, dan sebanyak 3% pada usia antara 35-44 tahun (Ramdani dan Sibero, 2015). Di Indonesia, catatan studi dermatologi kosmetika Indonesia memperlihatkan terdapat 60% penderita jerawat pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007 (Purwaningdyah dan Nelva, 2013). Baik di negara maju maupun berkembang, penderita penyakit jerawat lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria, rata-rata terjadi diusia 15 tahun (Lynn, dkk., 2016).

Berbagai cara mengatasi jerawat pada umumnya yaitu menggunakan obat-obat sintetik misalkan pada clindamycin bisa juga menggunakan obat dari bahan alam seperti

daun rumput mutiara, obat dari bahan alam ini harus senantiasa aman, berkhasiat, dan berkualitas, dan terbebas dari efek samping yang merugikan dan mempunyai khasiat teruji dan nyata bagi penggunaannya. Rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa* L.) dikenal sebagai bunga intan menempati tempat penting dalam sejarah India. Sistem pengobatan ini sering ditemukan diseluruh India, Sri Lanka, Asia Timur Tropis hingga Jawa dan Filipina. Digunakan untuk mengobati infeksi virus, kanker, jerawat, hepatitis, penyakit mata, penyakit kulit dan pendarahan. Tanaman ini digunakan untuk membersihkan racun dan panas dengan demikian mengaktifkan sirkulasi darah dan meningkatkan diuresis. Ini menunjukkan antibakteri, antioksidan, analgesik, hepatoprotektif, antikanker (Sivapraksam dkk, 2014). Kandungan yang terdapat pada rumput mutiara adalah Tanin, fenol, terpenoid, saponin, flavonoid dan steroid. Flavonoid merupakan kandungan senyawa antibakteri paling besar pada rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* (Milah dkk, 2012).

Digunakan pelarut etanol 96% dalam proses maserasi. Etanol adalah pelarut semi polar yang dapat melarutkan senyawa polar hingga non polar. Larutan etanol dipilih sebagai pelarut karena mampu menarik kandungan senyawa zat aktif seperti flavonoid, tanin, saponin yang bersifat polar dan alkaloid yang bersifat non polar (Rezki & Sobri, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*, mengetahui konsentrasi optimal etanol rumput mutiara (*Hedyotiscorymbosa* L.) yang efektif dalam

menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Hasil pengamatan dan analisa data yang telah dilakukan pada ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* memiliki aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Fakta tersebut didukung pula oleh hasil uji skrining fitokimia ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* yang memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin (Mauliandani dkk 2017).

METODE PENELITIAN

Bahan

Daun rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) diperoleh dari Tumbudadio Kolaka Timur, Provinsi Sulawesi Tenggara, etanol 96%, aquadest, *paper disk* (kertas cakram), *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*, DMSO, clindamycin, *Nutrient agar* (NA).

Alat

Batang pengaduk, cawan petri, *colony counter*, Erlenmeyer, gelas kimia, gelas ukur, *hair dryer*, incubator, jarum ose, kapas, kertas saring, kertas label, lampu spiritus, mistar, oven, penangas air, pinset, *paper disk*, rak tabung reaksi, *rotary evaporator*, spoit, vial, wadah meserasi.

Ekstraksi Sampel

Daun rumput mutiara diekstraksi dengan cara maserasi yaitu serbuk kering rumput mutiara yang telah dikeringkan dimasukkan kedalam bejana meserasi sebanyak 300 mg, ditambahkan pelarut etanol 96% hingga terendam keseluruhan. Kemudian diaduk dan disimpan 5 x 24 jam. Setelah itu disaring kemudian diperas dan ditambahkan lagi cairan penyari. penyaringan dilakukan sebanyak 5 kali. Sari yang diperoleh diuapkan

dengan *rotary vaccum evaporator* sehingga diperoleh maserat kental.

Uji Aktivitas Anti Bakteri

Media NA yang telah disterilkan dimasukkan kedalam tabung reaksi sebanyak 15 mL, ditambahkan 1 mL suspensi bakteri, dihomogenkan, kemudian dimasukkan kedalam cawan petri dan dibiarkan hingga memadat. *Paper disk* (kertas cakram) yang telah berisi ekstraks etanol 5%, 10%, 15%, dan 20% dimasukan kedalam plat agar bagian pertama sedangkan *paper disk* yang berisi kontrol (+) clindamycin dan kontrol (-) DMSO dimasukkan kedalam plat agar bagian kedua. Kemudian diinkubasi didalam inkubator pada suhu 35⁰ C-37⁰ C selama 18-24 jam. Masing-masing plat bakteri dikeluarkan dari inkubator, diamati luas daerah hambatan pertumbuhan bakteri dan diukur zona hambat yang terjadi.

Analisis Data

Data diperoleh melalui pengukuran diameter zona hambat dari tiap-tiap konsentrasi ekstrak setelah diinkubasi yang selanjutnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu dan didapatkan hasil yang tidak normal maupun homogeny maka dilanjutkan dengan uji Kruskal Wallis (kruskal wallis one-way analysis of variance) menggunakan SPSS 20.0 for windows untuk menguji perbedaan antara sejumlah rerata nilai diameter zona hambat dengan cara membandingkan variansinya ($P < 0,05$). Uji lanjut dilakukan dengan menggunakan uji Mann Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian uji aktivitas ekstrak etanol daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* terhadap bakteri penyebab jerawat

Propionibacterium acnes dan *Staphylococcus epidermidis* dimaksudkan untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20%.

Sampel tanaman yang digunakan pada penelitian ini adalah daun rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*). Daun rumput mutiara diperoleh dari Tumbudadio, Kab. Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Sampel yang diperoleh diekstraksi dengan metode meserasi dan meserasi dilakukan dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada suhu ruang. Metode meserasi ini memiliki keuntungan yaitu mudah dan tidak perlu pemanasan sehingga kecil kemungkinan sampel menjadi rusak atau terurai. Pemilihan pelarut berdasarkan kelarutan dan polaritasnya dapat memudahkan pemisahan bahan alam dalam sampel (Istiqomah, 2013).

Sampel daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* diekstraksi menggunakan pelarut etanol karena etanol merupakan larutan yang bersifat semi polar, yang artinya dapat melarutkan senyawa polar maupun non polar. Larutan etanol cukup baik digunakan sebagai pelarut karena dapat menarik senyawa zat aktif yang terkadung didalamnya senyawa polar, non polar dan mudah diuapkan. Pelarut tersebut lebih mudah melarutkan senyawa-senyawa metabolit aktif yang berefek sebagai antibakteri.

Proses meserasi dilakukan selama 5 x 24 jam dan sesekali dilakukan pengadukan karena setelah waktu tersebut dimungkinkan telah terjadi keseimbangan konsentrasi pada bagian dalam dan luar dari sampel. Jika terjadi keseimbangan konsentrasi, dimana proses difusi atau penarikan senyawa metabolit dari

pelarut berakhir. Hal ini dikarenakan proses penarikan senyawa dari pelarut disebabkan karena adanya perbedaan konsentrasi (Istiqomah, 2013). Meserat yang didapatkan kemudian dipekatkan dengan *rotary vaccum evaporator* sehingga diperoleh ekstrak kental. Setelah itu ekstrak kental yang didapatkan ditimbang dan dihitung nilai rendamennya. Nilai rendemen dari ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* yaitu sebanyak 5% (tabel 1) yang berarti tidak memenuhi syarat % rendemen yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan RI (2000) bahwa % yang baik yaitu tidak kurang dari 7,2%. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh ukuran partikel dari sampel dan juga proses pengadukannya.

Ekstrak Kemudian dianalisis golongan senyawanya untuk. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 2. Ekstrak daun rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa*) positif mengandung Alkaloid, tanin, saponin, dan flavanoid, dan sterol.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Rendamen Ekstrak Daun Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa*)

Berat serbuk (gram)	Berat ekstrak (gram)	Rendamen (%)
300	15	5%

Setelah itu dilakukan pengujian antibakteri, dimana metode yang digunakan adalah metode difusi agar menggunakan *paper disk* (kertas cakram), dan bakteri yang digunakan yaitu bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Pengujian antibakteri ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* dilakukan dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20%.

Tabel 2. Hasil Uji Kandungan Senyawa Daun Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa*)

Senyawa	Sampel	Hasil	Keterangan
Alkaloid pereaksi dragendroff		Positif (+)	Terbentuk endapan jingga
Alkaloid pereaksi mayer		Positif (+)	Terbentuk endapan putih
Tanin	<i>Hedyotis corymbosa</i>	Positif (+)	Warna biru / hijau kehitaman
Saponin		Positif (+)	Busa
Flavonoid		Positif (+)	Warna kuning intensif
Triterpenoid		Negatif (-)	Tidak terbentuk cincin kecoklatan
Sterol		Positif (+)	Terbentuk warna hijau kebiruan

Proses selanjutnya dilakukan peremajaan bakteri yang akan digunakan untuk meregenerasi bakteri agar diproleh bakteri yang tidak terkontaminasi. Media yang digunakan yaitu media NA (*Nutrien Agar*) yang dibuat dengan cara media NA ditimbang dan dilarutkan dengan aquades kemudian dihomogenkan. setelah itu NA yang telah dihomogenkan dipanaskan di atas hotplate sampai media larut. Kemudian distrilkan menggunakan autoklaf selama 15 menit pada suhu 121°C agar media tetap steril dan tidak terkontaminasi dari mikroba lainnya.

Pembuatan suspensi bakteri yaitu pertama-tama kita ambil satu ose biakan murni *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* yang diperoleh dilaboratorium kimia farmasi-instrument. Kemudian setelah itu dimasukkan kedalam tabung reaksi steril yang berisi NaCl 10 mL. Setelah itu diambil tabung reaksi yang steril dan dimasukkan media NA sebanyak 15 mL dan diambil suspensi bakteri 1 ml kemudian suspensi bakteri dimasukkan kedalam tabung

reaksi yang berisi media NA dan dihomogenkan setelah itu dimasukkan kedalam cawan petri.

Kemudian ekstrak yang telah dimasukkan kedalam vial dilarutkan dengan DMSO (*Dymetiel sulfoxide*). Dalam penelitian ini digunakan DMSO sebagai kontrol negatif dimana tujuannya sebagai pembanding pelarut yang digunakan sebagai pengencer tidak mempengaruhi aktivitas terhadap hasil uji. Kontrol positif yang digunakan pada penelitian ini yaitu clindamycin. Clindamycin merupakan antibiotik yang berspektrum luas, dimana memiliki kepekaan terhadap bakteri aerobik *Staphylococcus* dan *Streptococcus*, bakteri gram positif anaerob *Propionibacterium*, *Peptococcus* dan *Peptostreptococcus*. Mekanisme clindamycin yaitu dapat menghambat sintesa protein bakteri dengan cara mengikat subunit ribosom yang dapat menghambat terbentuknya ikatan peptida (Sukandar dkk, 2008). Setelah itu dimasukkan *paper disk* yang telah direndam dalam larutan ekstrak, kontrol

negatif dan kontrol positif. Kemudian diletakkan diatas media cawan petri dan diinkubasi selama 24 jam. Selanjutnya dilakukan pengukuran zona hambat.

Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* (tabel 3) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* memiliki aktivitas dimana pada masing-masing konsentrasi menunjukkan perbedaan daya hambat pada konsentrasi 5% sebesar 10,5 mm, konsentrasi 10% sebesar 12,8 mm, konsentrasi 15% sebesar 15 mm, dan

konsentrasi 20% sebesar 15,5 mm dikategorikan kuat karena memiliki nilai $> 10-20$ mm (Hapsari, 2015). Pada ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* memiliki aktivitas dimana pada masing-masing konsentrasi menunjukkan perbedaan daya hambat pada konsentrasi 5% sebesar 14,7 mm, konsentrasi 10% sebesar 15,6 mm, konsentrasi 15% sebesar 18,5 mm dan konsentrasi 20% sebesar 20,1 mm dikategorikan kuat karena memiliki nilai daya hambat $> 10-20$ mm (Hapsari, 2015).

Tabel 3. Hasil rata-rata diameter zona hambat ekstrak daun rumput mutiara *H. corymbosa* terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*

Perlakuan	Bakteri	Replikasi 1 (mm)	Replikasi 2 (mm)	Replikasi 3 (mm)	Rata-rata (mm)
5%	<i>Propionibacterium acnes</i>	10,6	11	10	$10,5 \pm 0,50$
10%		13	13,6	12	$12,8 \pm 0,80$
15%		15	15	15	$15 \pm 0,00$
20%		17	14,6	15	$15,5 \pm 1,28$
Clindamycin		36,6	35	35	$35,5 \pm 0,92$
DMSO		0	0	0	0
5%	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	15	15	14,3	$14,7 \pm 0,40$
10%		16	16	15	$15,6 \pm 0,57$
15%		19	18,6	18	$18,5 \pm 0,50$
20%		20	20,6	19,6	$20,1 \pm 0,50$
Clindamycin		39	31,6	30	$33,5 \pm 4,80$
DMSO		0	0	0	0

Berdasarkan hasil Kruskal Wallis pada bakteri *Propionibacterium acnes* menunjukkan nilai signifikan $P = 0,006$ dan *Staphylococcus epidermidis* menunjukkan nilai yang signifikan $P = 0,005 < 0,05$ yang berarti bahwa ekstrak

daun rumput mutiara *H. corymbosa* memiliki aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Kemudian untuk melihat perbedaan antara rata-rata kelompok konsentrasi secara

kelompok yang lebih spesifik dilakukan dengan uji *Mann Whitney*.

Hasil uji *Mann Whitney* pada ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan kontrol positif memiliki perbedaan dengan kontrol negatif. Hal ini menunjukkan perlakuan tersebut memperlihatkan aktivitas antibakteri. Hasil analisis antar kelompok ekstrak 5%, 10%, 15%, 20% menunjukkan perbedaan, semakin meningkat konsentrasi maka semakin menunjukkan aktivitas yang lebih baik. Hal ini membuktikan bahwa kenaikan konsentrasi berbanding lurus dengan aktivitas. Hasil analisis dengan semua kelompok perlakuan ekstrak terhadap kontrol positif memperlihatkan adanya perbedaan. Dengan demikian hasil pengujian menunjukkan bahwa semua kelompok ekstrak tidak memperlihatkan aktivitas yang sama dengan kontrol positif. Ini membuktikan bahwa ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* efektif dalam menghambat bakteri *Propionibacterium acens* begitupun juga dengan bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Perbedaan diameter zona hambat yang diperoleh pada pengujian aktivitas antibakteri dapat dipengaruhi beberapa faktor, yaitu: konsentrasi zat antibakteri, ketebalan medium pertumbuhan bakteri intensitas resapan zat uji pada cakram dan jumlah bakteri.

Zona hambat yang paling besar ditunjukkan pada kontrol positif clindamycin, sedangkan zona hambat pada kontrol negatif DMSO tidak beraktivitas. Sesuai dengan literatur DMSO tidak memiliki sifat antibakteri sehingga tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Setiabudi, 2007).

Demikian pula tidak menunjukkan sifat antibakteri dengan laruan etanol dan air.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dalam ekstrak daun rumput mutiara didapatkan zat aktif yang berfungsi sebagai antibakteri yang terdapat pada fraksi metilen klorida, dimana pada fraksi ini aktivitas yang paling baik didapatkan pada bakteri *shigella dysentry* dengan diameter zona hambat 27,5 mm pada konsentrasi 10% (Milah dkk, 2012).

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa data yang telah dilakukan pada ekstrak daun rumput mutiara *Hedyotis corymbosa* memiliki aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Fakta tersebut didukung pula oleh hasil uji skrining fitokimia ekstrak daun rumput mutiara *H. corymbosa* yang memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Menurut Mauliandani dkk (2015), flavonoid merupakan senyawa pereduksi yang baik dan bersifat anti oksidan serta dapat menghambat banyak reaksi oksidasi. Mekanisme kerja flavonoid adalah sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstrak seluler yang menyebabkan terdenaturasinya protein sel bakteri sehingga membran sel mengalami kerusakan.

Dengan demikian hasil penelitian memberikan suatu informasi yang cukup berarti mengenai karakter aktivitas antibakteri dari ekstrak tanaman rumput mutiara sebagai bahan untuk mengeksplorasi aktivitas ekstrak tumbuhan yang lebih bermanfaat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa : Ekstrak daun rumput mutiara (*Hedyotis*

corymbosa) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20%. Ekstrak daun rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) memiliki konsentrasi yang optimum yang efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* yaitu konsentrasi 20%. Hasil uji zona hambat diameter rata-rata 15,5 mm dan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan diameter rata-rata 20,1 mm (dikategorikan kuat).

SARAN

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan untuk pengujian formulasi sediaan anti jerawat dengan bahan aktif ekstrak daun rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) dengan parameter dan variable yang berbeda agar menjadi bahan referensi dalam pengembangan dan pemanfaatan bahan alam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Mengucapkan terima kasih kepada Prodi Farmasi Universitas Mandala Waluya yang mendukung sehingga penelitian dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (2000). *Parameter Standard Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan: Jakarta.
- Hapsari, M. E. (2015). Uji aktivitas antibakteri ekstrak herba meniran (*Phyllanthus niruri*) terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli*. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta. Hal, 8.
- Istiqomah, (2013). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (*Piperis retrofracti fructus*). *Sekripsi Jurusan Farmasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Lynn, D. D., Tamara Umari, Caori A. D., dan Robert P. D. (2016).The Epidemiology of Acne Vulgaris in Late Adolescence. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*.7 : 13-25.
- Milah, L.M., Udin, Z., dan Wati, E.L .(2012), "Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa* (L.)Lamk".*Program studi kimia, Universitas Muhammadiyah, Sukabumi*.
- Mauliandani, D., Lukmayani, Y., & Sadiyah, E. R. (2017). Isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan dari herba bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). *Universitas Islam, Bandung*.
- Mulyani, Y. W. T., Hidayat, D., Isbiyantoro, & Yeny Fatimah.(2017). Ekstrak Daun Katuk (*Sauvages Androgynus* (L) Merr) sebagai Antibakteri Terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Farmasi Lampung*, 6(2), 46–54.
- Purwaningdyah, R.A.K., & Nelva, K.J. (2013). Profil Penderita Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi di SMA Shafiyatul Amaliyah Medan (Acne Vulgaris Patient Profiles of Shafiyatul Amaliyah Medan High School Students). E-Journal FK USU. 1(1): 1-8.
- Radji, M., (2011), Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran, , Jakarta, Buku Kedokteran EGC.
- Ramdani, R & Sibero T.(2015).*Treatment For Acne vulgaris*. Fakultas Kedokteran. Artikel Penelitian. Universitas Lampung. Volume 4 Nomor 2.
- Rezki, R. S., & Sobri, R. (2015). Ekstraksi Multi Tahap Kurkumin Dari Kunyit (*Curcumadomestica Valet*) Menggunakan Pelarut Etanol, 29, 29–34.
- Setiabudi R. (2007). Pengantar Antimikroba. In: *Farmakologi dan Terapi*. 5th ed. Jakarta : Departemen Farmakologi Dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; p. 585–98.
- Sivaprakasam, V., Zochowski, W. J., & Palmer, M. F. (2014). Clinical spectrum of severe leptospirosis in the UK. *JMM case reports*, 1(4).

Sukandar, E. Y., dkk.(2008). *ISO Farmakoterapi*.

Jakarta: Penerbit PT. ISFI.

Zulfitrah, M. (2012). Hubungan Antara Konsumsi
Tempe dengan Angka Kejadian Akne

vulgaris pada Dewasa Muda. Naskah
Publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas
diponegoro Semarang : Semarang.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

