

## PEMANFAATAN DAUN PACAR (*Lawsonia inermis* L.) SEBAGAI ANTI JAMUR PADA KUKU

Winda Fauznah<sup>1)</sup>, Yuli Haryanti Hasibuan<sup>1)</sup>, Yustina Sari Nasution<sup>1)</sup>, Melvariani Syari Batubara<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan,  
e-mail: [melvarianisyari@um-tapsel.ac.id](mailto:melvarianisyari@um-tapsel.ac.id)

### Abstract

*The goal to be achieved is to find out the content contained in the henna leaves (*Lawsonia inermis* L.), to find out the reason for the henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) to treat fungus on the nails, knowing the process of making antifungal compounds that can cure fungus on the nails. The method that will be used is an experimental method to determine the ability of henna leaves (*Lawsonia inermis* L.) as an antifungal on nails. Measurements are made once at the same time. The planned activities to be carried out are making henna leaf extract (*Lawsonia inermis* L.), testing the chemical content of henna leaf extract (*Lawsonia inermis* L.), making mushroom media namely PDA media, making fungal suspensions from nails, testing fungal activity on nails, analysis data on fungal activity in the nails. The results of this study indicate that the higher the dose of henna leaf extract, the higher the activity of nail fungus culture in this study. The highest dose of henna leaf extract is 7.5 g, which is indicated by the average diameter of the inhibition zone is 2.14 cm and the average area of the clear zone is  $1.14 \pm 0.22$  cm<sup>2</sup>. Statistically the results were not significantly different from the relationship between the dose of henna leaf extract and the average area of clear zone ( $0.001 < P < 0.05$ ), with the Mean Square of 0.048.*

*Keywords: Henna leaves, *Lawsonia inermis* L., nail fungus, ethanol extract*

### Abstrak

*Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui kandungan yang ada dalam daun pacar (*Lawsonia inermis* L.), mengetahui alasan daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) dapat mengobati jamur pada kuku, mengetahui proses pembuatan senyawa antifungi yang dapat menyembuhkan jamur pada kuku. Metode yang akan dipakai adalah metode eksperimen untuk mengetahui kemampuan daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) sebagai anti jamur pada kuku. Pengukuran dilakukan satu kali dalam waktu yang bersamaan. Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan adalah pembuatan ekstrak daun pacar (*Lawsonia inermis* L.), uji kandungan kimia ekstrak daun pacar (*Lawsonia inermis* L.), pembuatan media jamur yaitu media PDA, pembuatan suspensi jamur dari kuku, uji aktivitas jamur pada kuku, analisis data aktivitas jamur pada kuku. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis ekstrak daun pacar maka semakin tinggi juga aktivitasnya terhadap biakan jamur kuku pada penelitian ini. Dosis ekstrak daun pacar yang tertinggi adalah 7,5 g, dimana ditandai dengan rata-rata diameter zona hambatnya adalah 2,14 cm dan rata-rata luas zona jernihnya adalah  $1,14 \pm 0,22$  cm<sup>2</sup>. Secara statistik menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada hubungan dosis ekstrak daun pacar dan rata-rata luas zona jernih ( $0,001 < P < 0,05$ ), dengan Mean Square yaitu 0,048.*

**Kata Kunci:** Daun pacar, *Lawsonia inermis* L., Jamur kuku, Ekstrak Etanol

### PENDAHULUAN

Masyarakat pedesaan yang jauh dari kota umumnya memanfaatkan tanaman yang tumbuh di sekitar mereka untuk pengobatan berbagai penyakit. Penggunaan dan penelitian pada obat-obatan dan suplemen makanan yang berasal dari tumbuhan semakin meningkat pada tahun-tahun terakhir ini. Produk kimia alami telah banyak dikembangkan untuk

pengobatan penyakit infeksi. Saat ini sebanyak 25-50% obat-obatan yang berasal dari tumbuhan sudah digunakan sebagai bahan antimikrobia. Bahkan sistem pengobatan di Barat sedang mencontoh keberhasilan ini.

Obat tradisional adalah obat-obatan yang berasal dari bahan-bahan atau tumbuhan alami yang diolah secara tradisional, turun-temurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat magis maupun berasal dari pengetahuan tradisional. Menurut penelitian masa kini, obat-obatan tradisional memang bermanfaat bagi kesehatan, dan kini digencarkan penggunaannya karena lebih mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun ketersediaannya. Beberapa perusahaan telah melakukan pengolahan terhadap obat-obatan tradisional yang kemudian dimodifikasi lebih lanjut (Menteri Kesehatan RI, 2007).

Pemerintah, dalam hal ini Departemen Kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan Undang-Undang No. 381 tahun 2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional Nasional. Di dalam salah satu subsistem SKN (Sistem Kesehatan Nasional) disebutkan bahwa pengembangan dan peningkatan obat tradisional ditujukan agar diperoleh obat tradisional yang bermutu tinggi, aman, memiliki khasiat nyata yang teruji secara ilmiah, dan dimanfaatkan secara luas, baik untuk pengobatan sendiri oleh masyarakat maupun digunakan dalam pelayanan kesehatan formal. Penggunaan obat tradisional di Indonesia merupakan bagian dari budaya bangsa dan banyak dimanfaatkan masyarakat sejak berabad-abad yang lalu. Namun demikian pada umumnya efektivitas dan keamanannya belum sepenuhnya didukung oleh penelitian yang memadai.

Tumbuh-tumbuhan mengandung banyak bahan fitokimia dengan metabolit sekunder dalam varietas yang luas, seperti tanin, terpenoid, alkaloid, saponin, dan flavonoid, secara *in vitro* telah dijumpai memiliki senyawa antimikrobia. Dalam hal ini perlu diusahakan pemilihan status tumbuhan, begitu juga perlu dilakukan penelitian secara *in vivo* mengenai efektivitas dan toksisitasnya, struktur fitokimia, dan kandungan antimikrobialnya. Karena banyak dari campuran yang tersedia sekarang ini berupa sediaan yang tidak diatur, sedangkan penggunaan di masyarakat sudah sedemikian pesat. Para klinikus perlu mempertimbangkan akibat dari pengobatan yang dilakukan sendiri oleh pasien dengan menggunakan sediaan tersebut.

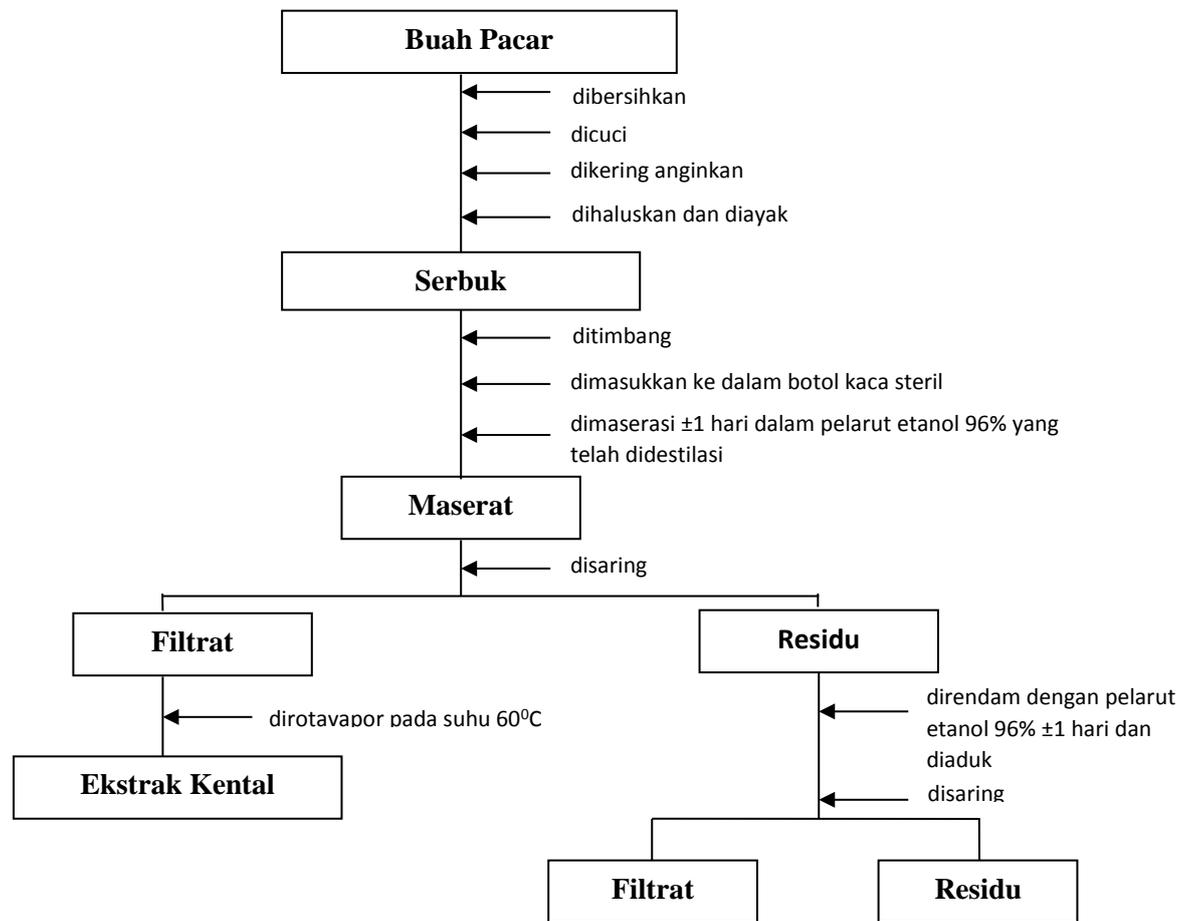
Daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) atau dikenal sebagai daun inai atau *henna*, oleh masyarakat pedesaan tertentu di Indonesia sering digunakan sebagai obat penyembuh luka di kulit badan. Penggunaan daun ini biasanya dengan cara dilumatkan langsung ditempelkan di daerah luka dan dibalut dengan kain atau kasa. Dugaan sementara jika daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) dapat menyembuhkan luka di kulit badan, maka daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) juga dapat digunakan untuk penyembuhan luka di bagian kuku yang terserang oleh jamur. Di samping itu kemungkinan di dalam daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) terkandung senyawa-senyawa yang mempunyai sifat antibakteri yang membantu proses penyembuhan. Daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) melalui uji *minimal inhibitory concentration* telah terbukti efektif sebagai antibakteri terhadap *Actinobacillus actinomycetemcomitans* dan *Streptococcus mutans* secara *in vitro*. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lanjutan, agar dapat dihasilkan suatu bahan antibakteri baru yang berasal dari tanaman obat tradisional, dengan efektivitas memadai, aman, dan terjangkau oleh masyarakat umum (Zubardiah, 2008).

## METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen untuk mengetahui kemampuan daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) sebagai anti jamur pada kuku. Pengukuran dilakukan satu kali dalam waktu yang bersamaan.

Bahan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun pacar (*Lawsonia inermis*

L.) yang diperoleh dari desa Baringin, Padangsidempuan, Sumatera Utara. Daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) yang digunakan untuk dibuat ekstrak adalah daun yang masih segar yang berasal dari pohon yang belum pernah berbuah sama sekali.



**Gambar 1. Pembuatan Ekstrak Daun Pacar (*Lawsonia inermis* L.)**

### 1. Uji Kandungan Kimia Ekstrak Buah Karamunting (*Melastoma malabathricum*)

#### a. Uji Zat Fenolik

1 g  $\text{FeCl}_3$  + 100 ml akuades

#### b. Uji Zat Flavonoid

15 g  $\text{Mg}_{(s)}$  +  $\text{HCl}_{(p)}$  + 250 ml  $\text{NH}_4\text{OH}_{(p)}$

#### c. Uji Zat Alkaloid

- Pereaksi Wagner

2 g KI + 1,27 g Iodium + 100 ml akuades

- Pereaksi Meyer

1,596 g  $\text{HgCl}_2$  + 5 g KI + 100 ml akuades

- Pereaksi Dragendorff

8 g Bismut Nitrat + 20 ml  $\text{HNO}_3$  + 27,2 g KI + 80 ml akuades

#### d. Uji Zat Steroid

Pereaksi Lieberman-Burchard

$\text{H}_2\text{SO}_{4(p)}$  +  $\text{CH}_3\text{COOH}$  an-hidrid dengan perbandingan 1 : 20, v/v)

### 2. Pembuatan Media Jamur (PDA)

Media merupakan substrat pertumbuhan mikroorganisme yang mengandung semua nutrisi

yang dibutuhkan dalam proporsi yang sebanding. Media *Potato Dextrose Agar* (PDA) adalah media umum yang digunakan untuk pertumbuhan *fungi* atau jamur (Batubara, 2017).

- Tentukan jumlah media yang diperlukan. Perkirakan banyaknya tabung reaksi dan cawan petri yang diperlukan. Hitung jumlah tepung media dan akuades berdasarkan formula sebanyak yang diperlukan
- Sobek/potong sedikit aluminium foil sebagai wadah tepung media
- Gunakan spatula kering untuk mengambil tepung, lalu tepung ditimbang
- Homogenkan media dalam erlenmeyer/beaker glass dengan meletakkannya diatas hot plate sekitar 15 menit, aduk terus dengan menggunakan pengaduk magnet (magnetic stirrer)
- Masukkan cairan media ke dalam tabung reaksi, dan tutup dengan sumbat kapas
- Media kultur segera disterilisasi dalam autoklaf
- Setelah proses sterilisasi, biarkan hingga mengeras/memadat
- Untuk membuat media cawan, dinginkan agar hingga  $45^{\circ}\text{C}$  dengan cara mengalirkan air di sisi luar erlenmeyer/beaker glass. Hangatnya agar dapat dirasakan dengan kulit lengan. Buka tutup erlenmeyer sambil memanaskan mulut erlenmeyer dengan lampu bunsen
- Buka tutup cawan petri (lakukan di dekat bunsen) dan tuangkan media secukupnya ke dalam cawan petri. Tutup kembali cawan petri dan dipanaskan sisinya dengan lampu bunsen. Panaskan juga mulut erlenmeyer sebelum ditutup kembali
- Susun cawan petri dan selotip untuk menghindari masuknya serangga kecil. Media sangat baik diinkubasi pada suhu kamar selama 24 jam untuk memeriksa ada tidaknya kontaminasi.

### 3. Teknik Biakan Jamur

- Tuang media ke dalam cawan petri dan biarkan memadat
- Sentuh permukaan koloni yang telah ditentukan dengan jarum ose, kemudian goreskan pada permukaan media
- Inkubasi secara terbalik pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  selama 24-48 jam
- Amati pertumbuhan koloni

### 4. Pengujian Aktivitas Jamur dengan Menggunakan *Blank Disk* (Kirby-Bauer)

Uji dilakukan dengan cara difusi agar menggunakan *blank disk* (cakram). Isolat jamur dibuat menjadi suspensi *Mc Farland*, yaitu setara dengan  $10^8$  sel/cfu. Kemudian media dituang ke dalam plate. Selanjutnya diletakkan disk (cakram) yang telah dicelupkan ke dalam ekstrak etanol daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) di bagian tengah plate. Diinkubasi 1 sampai 2 x 24 jam.

### 5. Dosis Eksperimen

- Kontrol akuades (P0)
- Perlakuan dengan dosis 3,75 g (P1)
- Perlakuan dengan dosis 7,5 g (P2)
- Perlakuan dengan dosis 15 g (P3)

Kelompok	Dosis (g)
<u>Kontrol :</u>	
P0	0
<u>Perlakuan :</u>	
P1	3,75
P2	7,5
P3	15

Diamati degradasi zat warna yang terbentuk dengan adanya zona jernih di sekitar disk (cakram). Diukur luas zona jernih yang terbentuk.

$$\text{Luas zona jernih} = \frac{\text{Diameter zona hambat} - \text{Diameter cakram}}{\text{Diameter cakram}}$$

Diameter cakram = 0,15 cm

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilakukan pengujian kandungan zat kimia ekstrak etanol daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) menggunakan Uji Zat Fenolik, Uji Zat Flavonoid, Uji Zat Alkaloid, dan Uji Zat Steroid. Hasil ujinya dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Kandungan Kimia Ekstrak Daun Pacar**

Zat	Hasil
Alkaloid	Positif (+)
Steroida & Minyak Atsiri	Negatif (-)
Saponin	Positif (+)
Flavonoida	Positif (+++)
Tanin	Positif (+++)
Polifenol	Positif (+++)

Keterangan : (-) : tidak ditemukan ; (+) : ditemukan dalam kandungan rendah ;  
(+++): ditemukan dalam kandungan tinggi

Dari Tabel 1. terlihat bahwa kandungan kimia ekstrak daun pacar yang paling tinggi didapatkan dari zat *flavonoida*, *tanin* dan *polifenol*, sedangkan zat *saponin* dan *alkaloid* didapatkan dalam kandungan rendah. Diantara 5 macam zat kimia ekstrak daun pacar yang didapatkan tersebut, kemungkinan yang dapat menghambat pertumbuhan jamur pada kuku disebabkan oleh zat *alkaloid*, *saponin*, *tanin*, dan *polifenol* yang terdapat di dalam ekstrak daun pacar yang diperlakukan.

*Alkaloid* adalah suatu golongan senyawa organik yang banyak ditemukan di alam, dan hampir seluruh *alkaloid* berasal dari tumbuhan. Semua *alkaloid* mengandung paling sedikit sebuah atom nitrogen yang biasanya bersifat basa, dan sebagian besar atom nitrogen yang merupakan bagian dari cincin heterosiklik. (Harborne, 1987). Selanjutnya dijelaskan bahwa hampir semua *alkaloid* yang ditemukan di alam mempunyai keaktifan fisiologis tertentu, ada yang sangat beracun dan ada pula yang sangat berguna dalam pengobatan. Manusia telah lama menggunakan tumbuhan yang mengandung alkaloid dalam minuman seperti teh, obat-obatan kedokteran, dan racun.

Senyawa *saponin* adalah golongan *steroid glikosida*. Senyawa ini dapat menurunkan tegangan permukaan cairan tubuh dan dapat menghemolisa sel darah. Apabila senyawa ini dihidrolisis akan menghasilkan suatu *aglikon* dan glikosida (Harborne, 1987).

Tanin merupakan senyawa organik yang terdiri dari campuran senyawa polifenol kompleks. Tanin tersebar dalam setiap tanaman yang berbatang. Tanin berada dalam jumlah tertentu, biasanya berada pada bagian yang spesifik tanaman seperti daun, buah, akar dan batang. Tanin merupakan senyawa kompleks, biasanya merupakan campuran polifenol yang sukar untuk dipisahkan karena tidak dalam bentuk kristal (Robert, 1997). Tanin biasanya berupa senyawa amorf, higroskopis, berwarna coklat kuning yang larut dalam organik yang polar. Tanin mempunyai aktivitas antioksidan menghambat pertumbuhan tumor dan enzim (Harborne, 1987).

Teori lain menyebutkan bahwa tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur berfungsi sebagai astringen yang dapat menyebabkan penutupan pori-pori kulit, menghentikan pendarahan yang ringan (Robert, 1997).

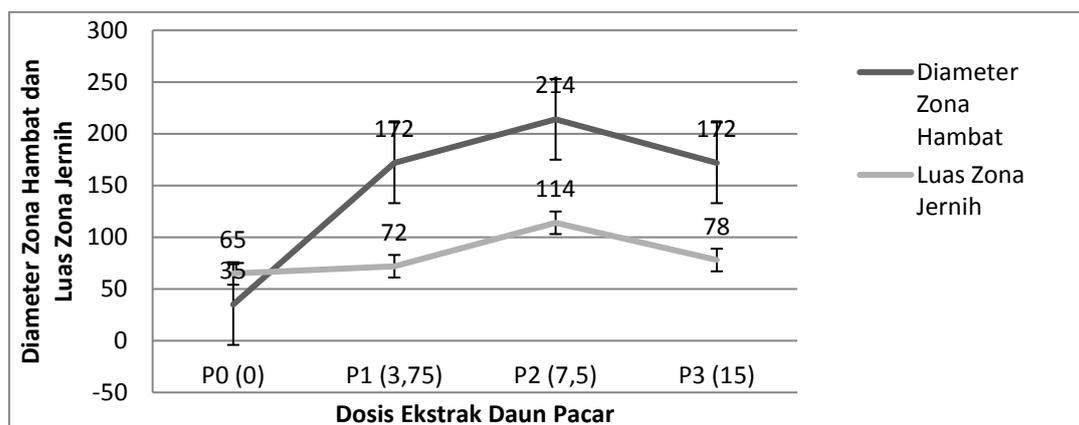
Polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Antioksidan fenolik biasanya digunakan untuk mencegah kerusakan akibat reaksi oksidasi pada makanan, kosmetik, farmasi dan plastik. Fungsi polifenol sebagai penangkap dan pengikat radikal bebas dari rusaknya ion ion logam. Kelompok tersebut sangat mudah larut dalam air dan lemak serta dapat bereaksi dengan vitamin C dan E (Robert, 1997).

Senyawa fenol meliputi aneka ragam senyawa yang berasal dari tumbuhan, yang mengandung satu atau dua penyulih hidroksil. Senyawa fenol cenderung mudah larut dalam air karena umumnya mereka seringkali berikatan dengan gula sebagai glikosida, dan biasanya terdapat dalam vakuola sel. Senyawa fenol tumbuhan dapat menimbulkan gangguan besar karena kemampuannya membentuk kompleks dengan protein melalui ikatan hidrogen. Bila kandungan sel tumbuhan bercampur dan membran menjadi rusak selama proses isolasi, senyawa fenol cepat sekali membentuk kompleks dengan protein. Akibatnya, sering terjadi hambatan terhadap kerja enzim pada ekstrak tumbuhan kasar. Sebaliknya, fenol sendiri sangat peka terhadap oksidasi enzim dan mungkin akan hilang pada proses isolasi akibat kerja enzim fenolase yang terdapat dalam tumbuhan. Ekstraksi senyawa fenol tumbuhan dengan etanol mendidih biasanya mencegah terjadinya oksidasi enzim, dan prosedur ini seharusnya dilakukan secara rutin (Harborne, 1987).

Berdasarkan hasil pengamatan koloni fungi berfilamen (*mold*) dengan menggunakan metode *square block*, maka diperoleh hasil jamur yang terdapat pada kuku adalah dari genus *Trichophyton* dan *Microsporium*. Jamur dari genus ini menyebabkan pelbagai macam penyakit kulit (dermatomycosis) termasuk penyakit pada kuku, diantaranya ada yang sukar sekali diobati. Pada umumnya orang yang kurang memperhatikan kebersihan kuku mudah sekali dihinggapai penyakit karena jamur dari genus ini (Dwidjoseputro, 1987).

Hasil analisis pengukuran rata-rata diameter zona hambat biakan jamur kuku yang telah dilakukan terhadap faktor dosis ekstrak daun pacar didapat terjadinya peningkatan rata-rata diameter zona hambat biakan jamur kuku seiring dengan penambahan dosis ekstrak daun pacar yang digunakan. Selain itu zona hambat ada pada semua biakan jamur kuku dengan rata-rata diameter yang bervariasi. Keadaan ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan hasil aktivitas biakan jamur. Rata-rata diameter zona hambat tertinggi terjadi pada dosis ekstrak daun pacar 7,5 g yaitu 2,14 cm, dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil analisis pengukuran rata-rata luas zona jernih biakan jamur kuku dengan menggunakan rumus, yang telah dilakukan terhadap faktor biakan jamur kuku dan dosis ekstrak daun pacar didapat terjadinya peningkatan rata-rata luas zona jernih biakan jamur kuku seiring dengan penambahan dosis ekstrak daun pacar yang digunakan. Pada gambar 1. dapat dilihat bahwa zona jernih ada pada semua biakan jamur kuku dengan luas yang bervariasi. Keadaan ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan hasil aktivitas biakan jamur kuku. Rata-rata luas zona jernih tertinggi terjadi pada dosis ekstrak daun pacar 7,5 g yaitu  $1,14 \pm 0,22 \text{ cm}^2$ .



**Gambar 1. Hubungan Dosis Ekstrak Daun Pacar, Diameter Zona Hambat dan Luas Zona Jernih Biakan Jamur pada Kuku**

Hasil analisis data penelitian secara T-Test yang telah dilakukan pada hubungan antara dosis ekstrak daun pacar terhadap rata-rata luas zona jernih biakan jamur kuku didapat *Mean Square* yaitu 0,048, dan tidak memperlihatkan pengaruh yang berarti (signifikan) ( $0,001 < P <$

0,05). Hubungan diameter zona hambat biakan dan luas zona jernih biakan jamur kuku sesuai hukum mekanika adalah diameter berbanding lurus dengan luas permukaan. Secara umum peningkatan rata-rata diameter zona hambat biakan jamur kuku ini dapat meningkatkan rata-rata luas zona jernih biakan jamur kuku.

(a) (b) (c)

**Gambar 2. Hasil Pengukuran Zona Hambat Biakan Jamur Kuku (a) Dosis 3,75 g; (b) Dosis 7,5 g; (c) Kontrol.**

Tumbuhan *Lawsonia inermis* L. atau dikenal dengan nama inai atau pacar, sejauh ini penggunaannya diketahui sebagai pewarna kuku pada wanita terutama pada acara-acara khusus seperti pernikahan, khususnya di kawasan Sumatera. Namun oleh masyarakat pedesaan tertentu di Indonesia daun inai atau pacar digunakan juga sebagai obat penyembuh luka, yaitu dengan cara dilumatkan kemudian ditempelkan di daerah luka (Zubardiah, 2008).

Daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) memiliki substansi zat warna yang bervariasi mulai dari merah, *burgundy*, kuning tua, coklat kemerahan sampai coklat, selain itu juga mengandung *hennotannic acid* yaitu suatu bahan penyamak. Tumbuhan pacar menghasilkan molekul berwarna kuning kemerahan yang disebut *Lawson*. Molekul ini memiliki kemampuan mengikat protein, sehingga dapat digunakan untuk mewarnai kulit, rambut, kuku, kain sutera, dan wol, ternyata memiliki khasiat sebagai antibakteri, anti-iritan, antioksidan, anti-karsinogenik, anti-inflamasi, analgetik, dan antipiretik melalui pengujian secara *in vitro* dan *in vivo*. Di dalam daun pacar terdapat senyawa *2-hydroxy-1:4-naphthoquinone* (*lawsone*), asam *p-coumaric*, *2-methoxy-3-methyl-1,4-naphthoquinone*, *apiin*, *apigenin*, *luteolin*, dan *cosmosiin*. Selain itu daun pacar juga mengandung golongan senyawa aktif, seperti alkaloid, glikosida, flavonoid, fenol, saponin, tanin, dan minyak atsiri. Fenol dan flavonoid merupakan senyawa aktif yang paling banyak ditemukan (Zubardiah, 2008).

Penelitian-penelitian di luar negeri telah membuktikan bahwa daun *Lawsonia inermis* L. efektif terhadap berbagai bakteri dan memiliki efek anti-inflamasi, analgesik, dan antipiretik, sehingga daun ini banyak digunakan untuk pengobatan. Hal ini telah dibuktikan juga oleh Zubardiah (2008) bahwa daun *Lawsonia inermis* L. efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Actinobacillus actinomycetemcomitans* dan *Streptococcus mutans* melalui pengujian dengan *minimum inhibitory concentration* (MIC) dan *minimal bactericidal concentration* (MBC). Dengan demikian daun *Lawsonia inermis* L. efektif sebagai bahan pengobatan untuk berbagai penyakit, termasuk penyakit dan peradangan karena jamur pada kuku manusia.

Jamur pada kuku merupakan infeksi di sekitar tepi kuku bahkan seluruh bagian kuku. Jamur pada kuku merupakan jenis infeksi yang paling sering pada tangan, jika tidak diobati dengan tepat, dapat berkembang menjadi infeksi yang lebih parah. Jamur pada kuku paling

sering disebabkan oleh bakteri kulit, biasanya memasuki kulit di sekitar kuku yang telah rusak oleh trauma, seperti menggigit kuku, mengisap jari, cuci piring, atau iritasi kimia. Infeksi jamur juga dapat menjadi penyebab jamur pada kuku, dan harus dicurigai terutama pada orang dengan infeksi kuku berulang dan tak kunjung sembuh (Supardi, 2010).

Pengertian obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Pengobatan sendiri adalah upaya yang dilakukan oleh orang awam untuk mengatasi keluhan yang dirasakannya. tanpa nasehat dari ahlinya. Pengobatan sendiri dapat menggunakan obat (OB), obat tradisional (OT) atau cara tradisional. OB yang digunakan umumnya golongan obat bebas dan obat bebas terbatas, sedangkan OT yang digunakan berupa simplisia, jamu gendong dan jamu berbungkus (Menteri Kesehatan RI, 2007).

Tumbuhan *Lawsonia inermis* L. atau dikenal dengan nama inai atau pacar, sejauh ini penggunaannya diketahui sebagai pewarna kuku pada wanita terutama pada acara-acara khusus seperti pernikahan, khususnya di kawasan Sumatera. Namun oleh masyarakat pedesaan tertentu di Indonesia daun inai atau pacar digunakan juga sebagai obat penyembuh luka, yaitu dengan cara dilumatkan kemudian ditempelkan di daerah luka (Zubardiah, 2008).

Penelitian-penelitian di luar negeri telah membuktikan bahwa daun *Lawsonia inermis* L. efektif terhadap berbagai bakteri dan memiliki efek anti-inflamasi, analgesik, dan antipiretik, sehingga daun ini banyak digunakan untuk pengobatan. Hal ini telah dibuktikan juga oleh Zubardiah (2008) bahwa daun *Lawsonia inermis* L. efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Actinobacillus actinomycetemcomitans* dan *Streptococcus mutans* melalui pengujian dengan *minimum inhibitory concentration* (MIC) dan *minimal bactericidal concentration* (MBC). Dengan demikian daun *Lawsonia inermis* L. efektif sebagai bahan pengobatan untuk berbagai penyakit, termasuk penyakit dan peradangan karena jamur pada kuku manusia.

Pengertian obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Pengobatan sendiri adalah upaya yang dilakukan oleh orang awam untuk mengatasi keluhan yang dirasakannya. tanpa nasehat dari ahlinya. Pengobatan sendiri dapat menggunakan obat (OB), obat tradisional (OT) atau cara tradisional. OB yang digunakan umumnya golongan obat bebas dan obat bebas terbatas, sedangkan OT yang digunakan berupa simplisia, jamu gendong dan jamu berbungkus (Menteri Kesehatan RI, 2007).

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : (a) Kandungan yang ada dalam daun pacar (*Lawsonia inermis* L.) adalah zat alkaloid dan saponin dalam jumlah sedikit. Zat flavonoida, tanin, dan polifenol dalam jumlah banyak. (b) Proses pembuatan senyawa antifungi yang dapat menyembuhkan jamur pada kuku. Dimana dari hasil rata-rata luas zona jernih biakan jamur pada kuku adalah  $1,14 \pm 0,22 \text{ cm}^2$  pada dosis ekstrak daun pacar 7,5 g. Jamur yang terdapat pada kuku adalah dari genus *Trichophyton* dan *Microsporum*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Para peneliti mengekspresikan apresiasi kepada Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS) untuk bantuan teknisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Batubara, M. S. 2017. *Penuntun Praktikum Mikrobiologi Dasar*. Percetakan UMTS, Padangsidimpuan.

- Chairul, M. Harapini, dan Y. Daryati. 1996. Pengaruh Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Terhadap Kehamilan Mencit Putih (*Mus musculus*). *Seminar Nasional Indonesia IV*. Jakarta ; Lab. Treub Puslitbang Biologi LIPI, Bogor dan Fakultas Farmasi Universitas 17 Agustus 1945.
- Dwidjoseputro, D. 1987. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan, Surabaya.
- Harborne, J. B. 1987. *Metode Fitokimia*. Cetakan kedua. Bandung ; Penerbit ITB
- Kelana, T. B., 2012. Isolasi, Elusidasi Struktur Dan Uji “*Brine Shrimp*” Kandungan Kimia Utama Daun *Ficus deltoideus* JACIC. VAR Bilobata. *Tesis*. Padang ; Program Pasca Sarjana Universitas Andalas
- Menteri Kesehatan RI. 2007. *Kebijakan Obat Tradisional Nasional*.
- Robert, H.D. 1997. *Aloe Vera: A Scientific Approach*. Vantage Press, Inc. New York.
- Supardi, S. & A. L. Susyanty. 2010. Penggunaan Obat Tradisional dalam Upaya Pengobatan Sendiri di Indonesia. *Bul. Penelit. Kesehat.* 38(2) : 80-89.
- Zubardiah, L., D. Nurul, E. I. Auerkari. 2008. Khasiat Daun *Lawsonia inermis* L. Sebagai Obat Tradisional Antibakteri. *Kongres PDGI XXIII Surabaya*.