



ABSTRAK

Lintut (*Strobilanthes* sp.) merupakan tanaman endemik Kalimantan yang kegunaannya masih belum banyak teridentifikasi. Tanaman lintut merupakan salah satu penghasil minyak atsiri dan kegunaannya masih belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan potensi antibakteri dari minyak atsiri daun lintut dengan metode microwave hydrodistillation. Hasil nilai persen rendemen berdasarkan ekstraksi minyak atsiri daun lintut dengan metode microwave hydrodistillation sebesar 0.548% b/b. pada karakteristik kimia, minyak atsiri daun lintut memiliki nilai bobot jenis sebesar 1.015 dan masuk dalam range standar umum minyak atsiri; nilai indeks bias sebesar 1.401 dan masuk dalam range standar umum minyak atsiri, hasil profil KLT dari minyak atsiri daun lintut menggunakan eluen N-Heksan:Kloroform terdapat 7 noda, pada eluen N-Heksan:Toluena terdapat 1 noda. Hasil pengujian antibakteri minyak atsiri daun lintut belum menunjukkan aktivitas antibakteri pada konsentrasi 15%, 20%, 25%, 30% dan 35%. Berdasarkan penelitian minyak atsiri daun lintut belum berpotensi sebagai antibakteri.

Kata Kunci : *Strobilanthes* sp, microwave hydrodistillation, karakteristik kimia, antibakteri

HASIL DETERMINASI



Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Subkelas : Asterales
 Ordo : Lamiales
 Famili : Acanthaceae
 Genus : *Strobilanthes* sp

Gambar 1 Tanaman Lintut (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

HASIL RENDEMEN MINYAK ATSIRI DAUN LINTUT

Tabel 1 Data Nilai Rendemen Minyak Atsiri Daun Lintut

| Metode Ekstraksi | Waktu Ekstraksi | Rendemen(%) |
|------------------|-----------------|-------------|
| MHD | 45 menit | 0.548 |
| Destilasi uap | 5 jam | 0.547 |

HASIL KARAKTERISTIK KIMIA

Tabel 2 Data Nilai Bobot Jenis Minyak Atsiri Daun Lintut

| Metode Ekstraksi | Nilai bobot jenis |
|-----------------------------|-------------------|
| Microwave hydrodistillation | 1.015 |
| Destilasi uap (Pembanding) | 0.95 |

Tabel 3 Data Nilai Indeks Bias Minyak Atsiri Daun Lintut

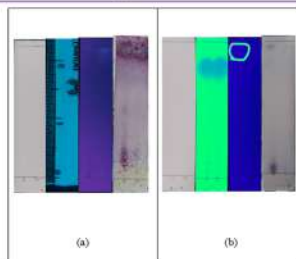
| Metode Ekstraksi | Nilai Indeks Bias |
|-----------------------------|-------------------|
| Microwave hydrodistillation | 1.401 |
| Destilasi uap (Pembanding) | 1.393 |

Tabel 4 Data Uji KLT Minyak Atsiri Daun Lintut Metode MHD

| Eluen | Noda | λ 254 nm | λ 366 nm |
|--------------------------|------|------------------|------------------|
| N-Heksan:Toluena (9:1) | 1 | 0.81 | - |
| | 2 | 0.13 | - |
| | 3 | 0.18 | - |
| N-Heksan:Kloroform (3:7) | 4 | 0.31 | - |
| | 5 | 0.48 | - |
| | 6 | 0.73 | - |
| | 7 | - | 0.98 |

Tabel 5 Data Uji KLT Minyak Atsiri Daun Lintut Metode Destilasi Uap

| Eluen | Noda | λ 254 nm | λ 366 nm |
|--------------------------|------|------------------|------------------|
| N-Heksan:Toluena (9:1) | 1 | 0.11 | - |
| | 2 | 0.8 | - |
| | 3 | - | 0.93 |
| N-Heksan:Kloroform (3:7) | 4 | 0.08 | - |
| | 5 | 0.23 | - |
| | 6 | 0.31 | - |
| | 7 | 0.46 | - |
| N-Heksan:Toluena (9:1)2 | 8 | 0.75 | - |
| | 9 | - | 0.95 |



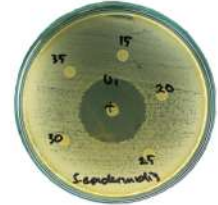
Gambar 2 Hasil uji profil KLT minyak atsiri daun lintut hasil metode destilasi uap dan microwave hydrodistillation (a) eluen n-heksan:kloroform (3:7), (b) eluen n-heksan:toluena (9:1)2

HASIL AKTIVITAS ANTIBAKTERI



Tabel 6.6 Hasil potensi aktivitas antibakteri minyak atsiri daun lintut

| Metode Ekstraksi | Rata - rata diameter zona hambat (mm) terhadap bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> | | | | | |
|------------------|--|------|------|------|------|-------------|
| | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | kontrol (+) |
| MHD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35.2 |
| Destilasi Uap | 15,8 | 16.7 | 17.7 | 15.8 | 18.4 | 35.6 |



Gambar 3 Antibakteri minyak atsiri daun lintut dengan metode MHD terhadap *Staphylococcus epidermidis*

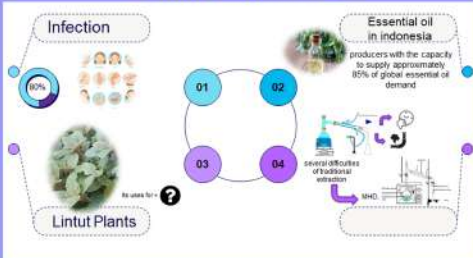


Gambar 4 Antibakteri minyak atsiri daun lintut dengan metode destilasi terhadap *Staphylococcus epidermidis*

KESIMPULAN

1. Minyak atsiri daun lintut yang dihasilkan dengan metode ekstraksi microwave hydrodistillation menghasilkan rendemen sebesar 0.548%
2. Karakteristik kimia minyak atsiri daun lintut yang dihasilkan dengan metode ekstraksi microwave hydrodistillation memiliki nilai bobot jenis sebesar 1.015; nilai indeks bias sebesar 1,401; untuk profil KLT terdapat senyawa metabolit sekunder yang ditandai adanya noda sebanyak 7 menggunakan eluen n-heksan:kloroform (3:7) dengan nilai rf 0.03; 0.13; 0.18; 0.31; 0.48; 0.73; dan 0.98, sedangkan pada eluen n-heksan:toluena (9:1) untuk hasil metode microwave hydrodistillation diperoleh noda sebanyak 1 dengan nilai rf 0.81
3. Minyak atsiri daun lintut yang dihasilkan dengan metode ekstraksi microwave hydrodistillation pada konsentrasi 15%, 20%, 25%, 30% dan 35% tidak memiliki potensi antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*

LATAR BELAKANG



TUJUAN

- 1 Untuk mengetahui nilai rendemen minyak atsiri daun lintut (*Strobilanthes* sp.) dari hasil ekstraksi dengan metode MHD dan destilasi uap.
- 2 Untuk mengetahui karakteristik kimia dari minyak atsiri daun lintut (*Strobilanthes* sp.) hasil ekstraksi MHD dan destilasi uap
- 3 Mengetahui potensi aktivitas antibakteri hasil ekstraksi MHD dan hasil ekstraksi destilasi uap dari minyak atsiri daun lintut (*Strobilanthes* sp.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*

METODE

