

## Identifikasi Komponen Kimia Daun Awar-Awar (*Ficus septica burn L.*) dari Kabupaten Bone

Firawati<sup>1</sup>, Hasrida<sup>2</sup>



<sup>1,2</sup>Jurusan Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Indonesia Timur  
<sup>1</sup>[apoteker.fira@gmail.com](mailto:apoteker.fira@gmail.com), <sup>2</sup>[hasridafarmasi@yahoo.com](mailto:hasridafarmasi@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen kimia pada daun awar-awar (*Ficus septic burn L.*). Penelitian menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan pelarut etanol yang kemudian dipartisi cair-cair dengan pelarut air, *n*-butanol dan dietil eter. Hasil partisi kedua pelarut ini kemudian diidentifikasi dengan kromatografi lapis tipis preparatif dan kromatografi dua dimensi, dimana ekstrak dietil eter menggunakan eluen *n*-heksana: etil asetat dengan perbandingan (7:3) yang diperoleh senyawa tunggal dalam fraksi B. Fraksi B diidentifikasi dengan spektrofotometri inframerah menunjukkan adanya gugus fungsi yang khas, yaitu *N*-H amina, *C*-H alkana, *C*=*C* aromatik, *C*-*N* amina, dan *C*=*O* yang mengacu pada senyawa alkaloid. Ekstrak *n*-butanol diidentifikasi dengan kromatografi lapis tipis preparatif dan kromatografi dua dimensi menggunakan eluen kloroform: metanol: air dengan perbandingan (20:6:1) yang diperoleh senyawa tunggal pada fraksi B yang disebut senyawa saponin dan fraksi D senyawa flavonoid yang dimaksud.

Kata kunci: Awar-awar, *Ficus septica*, Komponen Kimia

### Abstract

The research aims to identify the chemical components in the leaves of awar-awar (*Ficus septic burn L.*). Researched used the maceration extraction method with ethanol solvent which was then liquid-liquid partitioned with water, *n*-butanol and diethyl ether solvents. The results of the partitioning of these two solvents were then identified by preparative thin layer chromatography and two-dimensional chromatography, where the diethyl ether extract used the eluent *n*-hexane: ethyl acetate with ratio (7:3) which obtained a single compound in fraction B. Fraction B was identified using infrared spectrophotometry indicates the presence of characteristic functional groups, namely *N*-H amines, *C*-H alkanes, *C*=*C* aromatics, *C*-*N* amines, and *C*=*O* which refer to alkaloid compounds. The *n*-butanol extract was identified by preparative thin layer chromatography and two-dimensional chromatography using the eluent chloroform : methanol : water with ratio (20:6:1) which obtained a single compound in fraction B which referred to saponin compounds and fraction D indicated flavonoid compounds.

Keywords: awar-awar, *Ficus septica*, chemical components

## Pendahuluan

Penyembuhan penyakit dengan menggunakan herbal telah digunakan sejak zaman dahulu kala oleh para nenek moyang dengan pengetahuan serta perlengkapan yang sederhana. Berbagai penyakit dapat diatasi dengan menggunakan racikan dari tumbuh-tumbuhan tertentu yang mudah didapat di sekitar kita dengan dampak efek samping yang relatif kecil dibandingkan penyembuhan dengan bahan kimiawi (Thomas, 2018). Sebagai contoh, yaitu daun awar-awar digunakan sebagai obat penyakit kulit, radang usus buntu, mengatasi bisul, gigitan ular berbisa, dan sesak nafas. Akarnya digunakan sebagai penawar racun (ikan) dan untuk penanggulangan asma. Air dari parutan akar yang dicampur dengan akarnya dapat mengatasi disentri dan diare. Akarnya yang dihancurkan dan dicampur dengan air kelapa dapat digunakan untuk menyembuhkan infeksi saluran kencing. Getahnya dimanfaatkan untuk mengatasi bengkak, sakit kepala, herpes, dan tuli. Buahnya dimanfaatkan sebagai pencahar (Utami, 2018).

Hasil uji pendahuluan secara fitokimia terhadap daun awar-awar diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder golongan flavonoid, alkaloid dan saponin (Amiruddin, 2017). Penelitian lainnya yaitu daun awar-awar mampu memacu apoptosis sel kanker payudara dengan metode *double staining* dan ekspresi protein BCL-2 dengan metode imunositokimia (Arum, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian apakah daun awar-awar (*Ficus septica* burn L.) asal Kabupaten Bone juga memiliki kandungan kimia yang sama dengan yang dilakukan peneliti sebelumnya sehingga potensialisasinya bisa dirasakan juga oleh masyarakat sekitar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi komponen kimia pada daun awar-awar (*Ficus septica* burn L.) dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri infra merah.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah eksperimental yang dilakukan di laboratorium di Fakultas Farmasi Universitas Indonesia Timur dengan menggunakan daun awar-awar (*Ficus septica* burn L.) asal Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

### 1. Ekstraksi Sampel

Daun Awar-awar ditimbang 500 gram dimasukkan ke dalam bejana maserasi, kemudian di maserasi dengan etanol 70% sebanyak 1,3 liter selama 5 hari terlindung dari cahaya matahari. Kemudian disaring lalu ditampung residu dan diekstraksi kembali, dilakukan pergantian kembali cairan penyari etanol 70 % hingga filtrat tidak berwarna. Filtrat yang diperoleh kumpulkan dan diuapkan dengan menggunakan rotavapor hingga diperoleh ekstrak kental.

### 2. Partisi Cair-Cair

Ekstrak kental etanol ini dilakukan partisi cair-cair dengan menggunakan pelarut air, n-butanol, dan dietil eter dengan perbandingan (1:1:1) sebanyak 30 ml dengan menggunakan corong pisah. Kemudian diperoleh 2 jenis ekstrak yaitu ekstrak n-butanol dan ekstrak dietil eter.

### 3. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Sebanyak 500 mg ekstrak etanol dilarutkan dalam 5 ml etanol kemudian ditotolkan pada lempeng KLT (3 x 7.5 cm), dikeringkan dan dielusi dengan menggunakan campuran eluen n heksan : etil asetat (6:4), (7:3), dan (8:2) bercak yang diperoleh dilihat pada sinar UV untuk identifikasi alkaloid. Demikian halnya perlakuan yang sama pada ekstrak n-butanol dengan menggunakan eluen Kloroform : Metanol : Air (10:6:1), (15:6:1), dan (20:6:1) bercak yang diperoleh dilihat pada sinar UV untuk identifikasi flavonoid dan saponin.

### 4. Kromatografi Lapis Tipis Preparatif (KLTP)

Diambil 500 mg ekstrak etanol dan tambahkan 10 mL etanol kemudian ditotolkan pada lempeng kromatografi lapis tipis (KLT) (20 x 20 cm). lalu dielusi pada chamber yang telah dijenuhkan dengan eluen n-Hexan : Etil Asetat (7:3) dan sampai titik akhir elusi. Bercak noda

berupa pita dideteksi pada sinar UV, kemudian pita dikerok lalu dilarutkan dengan etanol dan masing-masing ditampung dalam bentuk fraksi-fraksi untuk kemudian diidentifikasi dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT).

5. KLT Dua Dimensi (KLT 2D)

Ekstrak etanol ditotolkan berupa titik pada lempeng kromatografi lapis tipis (KLT) (10 x 10 cm), dikeringkan lalu elusi dalam chamber yang telah dijenuhkan dengan n-butanol : asam asetat : air (BAA) sampai titik akhir elusi. lempeng dikeringkan, bercak noda dideteksi dengan sinar UV pada panjang gelombang 254 nm. Dilakukan elusi dua arah menggunakan eluen asam asetat 5%.

6. Identifikasi secara Spektrofotometri Infra Merah

Isolat aktif yang diduga golongan senyawa murni ditempatkan pada dua buah lempeng kristal dan dimasukkan dalam alat infra merah, kemudian diukur serapannya dan diamati spektrum yang dihasilkan.

7. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dikumpulkan .

8. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk selanjutnya dilakukan pembahasan dan menarik kesimpulan.

### Hasil

Ekstrak etanol yang diperoleh dari hasil maserasi adalah 3 gram, hasil partisi cair-cair untuk ekstrak dietil eter sebanyak 30 mg dan ekstrak n-butanol sebanyak 20 mg.

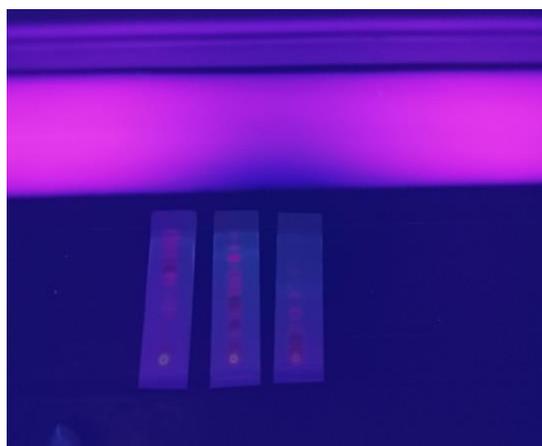


Gambar 1. Daun Awar-Awar (*Ficus septica* L.)

Hasil identifikasi dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Daun Awar-Awar (*Ficus septica* burn L.) Asal Kabupaten Bone Eluen n-Hexan : Etil Asetat Senyawa Alkaloid

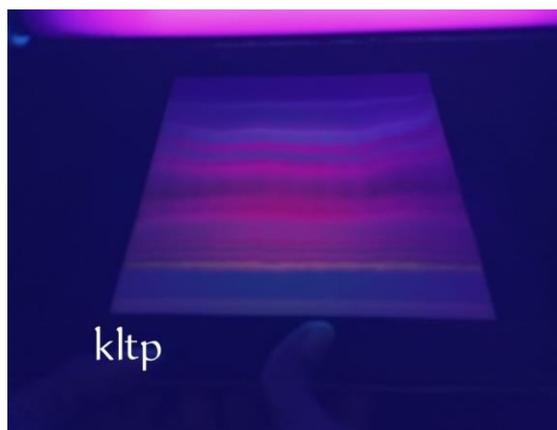
| No | Nilai Rf |      |      | Warna Noda |            |            |
|----|----------|------|------|------------|------------|------------|
|    | 6:4      | 7:3  | 8:2  | 6:4        | 7:3        | 8:2        |
| .1 | 0,89     | 0,81 | 0,47 | Merah muda | Jingga     | Merah muda |
| 2  | 0,8      | 0,74 | 0,34 | Jingga     | Merah muda | Jingga     |
| 3  | 0,67     | 0,61 | 0,18 | Coklat     | Coklat     | Coklat     |
| 4  | 0,58     | 0,5  | -    | Merah muda | Merah muda | -          |
| 5  | 0,4      | 0,4  | -    | Jingga     | Jingga     | -          |
| 6  | -        | 0,25 | -    | -          | Coklat     | -          |



Gambar 2. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Daun Awar-Awar (*Ficus septica* burn L) Asal Kabupaten Bone Eluen n-Hexan : Etil Asetat dengan perbandingan (6:4) kiri, (7:3) tengah, dan (8:2) kanan.

Tabel 2. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif Daun Awar-awar (*Ficus septica* burn L) Asal Kabupaten Bone Dengan Eluen n-Heksan : Etil Asetat (7:3) Senyawa Alkaloid

| Pita | Warna Pita | Fraksi | Nilai Rf |
|------|------------|--------|----------|
| 1    | Jingga     | A      | 0,72     |
| 2    | Merah muda | B      | 0,6      |
| 3    | Merah muda | C      | 0,47     |
| 4    | Coklat     | D      | 0,36     |
| 5    | Coklat     | E      | 0,12     |



Gambar 3. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif Daun Awar-Awar (*Ficus septica* burn L) Asal Kabupaten Bone Eluen n-Hexan : Etil Asetat dengan perbandingan (7:3)

Tabel 3. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Dua Dimensi Daun Awar-awar (*Ficus septica* burn L). Asal Kabupaten Bone Dengan Eluen n-Heksan : Etil Asetat Perbandingan (7:3) Senyawa Alkaloid

| Fraksi | Warna Noda | Nilai Rf |
|--------|------------|----------|
| A      | -          | -        |
| B      | Merah muda | 0,74     |
| C      | Merah muda | 0,67     |
|        | Merah muda | 0,54     |
| D      | Merah muda | 0,4      |
|        | Coklat     | 0,27     |
| E      | Coklat     | 0,25     |
|        | Coklat     | 0,16     |

Tabel 4. Kromatografi Dua Dimensi Daun Awar-awar (*Ficus septica* burn L). Asal Kabupaten Bone Dengan Eluen n-Heksan : Etil Asetat Perbandingan (7:3) Senyawa Alkaloid

| Fraksi | Arah I     |          | Arah II    |          |
|--------|------------|----------|------------|----------|
|        | Warna Noda | Nilai Rf | Warna Noda | Nilai Rf |
| B      | Merah muda | 0,7      | Merah muda | 0,72     |



Gambar 4. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Dua Dimensi Daun Awar-Awar (*Ficus septica* burn L) Asal Kabupaten Bone Eluen n-Hexan : Etil Asetat dengan perbandingan (7:3)

Tabel 5. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Daun Awar-Awar (*Ficus septic burn L*) Asal Kabupaten Bone Eluen Kloroform : Metanol : Air Senyawa Flavonoid dan Saponin

| No | Nilai Rf |        |        | Warna Noda |                     |                     |
|----|----------|--------|--------|------------|---------------------|---------------------|
|    | 10:6:1   | 15:6:1 | 20:6:1 | 10:6:1     | 15:6:1              | 20:6:1              |
| .1 | 0,96     | 0,96   | 0,98   | Kuning     | Kuning              | Kuning              |
| 2  | 0,85     | 0,89   | 0,89   | Biru       | Hijau<br>Kekuningan | Merah muda          |
| 3  | -        | 0,7    | 0,8    | -          | Biru                | Jingga              |
| 4  | -        | -      | 0,69   | -          | -                   | Hijau<br>Kekuningan |
| 5  | -        | -      | 0,36   | -          | -                   | Biru                |

Tabel 6. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif Daun Awar-Awar (*Ficus septic burn L*) Asal Kabupaten Bone Eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) Senyawa Flavonoid dan Saponin

| Pita | Warna Pita       | Fraksi | Nilai Rf |
|------|------------------|--------|----------|
| 1    | Kuning           | A      | 0,92     |
| 2    | Merah muda       | B      | 0,8      |
| 3    | Jingga           | C      | 0,65     |
| 4    | Hijau Kekuningan | D      | 0,57     |
| 5    | Biru             | E      | 0,36     |

Tabel 7. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif Daun Awar-Awar (*Ficus septic burn L*) Asal Kabupaten Bone Eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) Senyawa Flavonoid dan Saponin

| Fraksi | Warna Noda       | Nilai Rf |
|--------|------------------|----------|
| A      | Kuning           | 0,96     |
|        | Merah muda       | 0,81     |
| B      | Jingga           | 0,92     |
| C      | Jingga           | 0,81     |
|        | Hijau Kekuningan | 0,7      |
| D      | Hijau Kekuningan | 0,63     |
| E      | Biru             | 0,83     |
|        | Biru             | 0,43     |

Tabel 8. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Dua Dimensi Daun Awar-Awar (*Ficus septic burn L*) Asal Kabupaten Bone Eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) Senyawa Saponin

| Fraksi | Arah I     |          | Arah II    |          |
|--------|------------|----------|------------|----------|
|        | Warna Noda | Nilai Rf | Warna Noda | Nilai Rf |
| B      | Jingga     | 0,82     | Jingga     | 0,81     |

Tabel 9. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Dua Dimensi Daun Awar-Awar (*Ficus septic burn L*) Asal Kabupaten Bone Eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) Senyawa Flavonoid

| Fraksi | Arah I              |          | Arah II          |          |
|--------|---------------------|----------|------------------|----------|
|        | Warna Noda          | Nilai Rf | Warna Noda       | Nilai Rf |
| D      | Hijau<br>Kekuningan | 0,51     | Hijau Kekuningan | 0,52     |

Tabel 10. Hasil Analisis Spektrum Inframerah Senyawa dari Isolat Fraksi B

| No | Bilangan gelombang (cm <sup>-1</sup> ) |                                   | Bentuk pita | Kemungkinan Gugus fungsi |
|----|--|-----------------------------------|-------------|--------------------------|
|    | Spektra                                | Pada pustaka Stanley, dkk. (1988) |             |                          |
| 1. | 3421,72                                | 3310 – 3500                       | Sedang      | N – H amina              |
| 2. | 2924,09                                | 2850 – 2960                       | Tajam       | C – H alkana             |
| 3. | 2358,94                                | 2000 – 3600                       | Sedang      | O – H                    |
| 4. | 1915,31                                | 1690 – 1760                       | Sedang      | C = O                    |
| 5. | 1739,79                                | 1500 – 1600                       | Sedang      | C = C                    |
| 6. | 1371,39                                | 1180 – 1360                       | Sedang      | C – N amina              |
| 7. | 804,32                                 | 675 – 870                         | Sedang      | C – H alkana             |

### Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan dengan pengambilan sampel yang berasal dari Kabupaten Bone. Setelah itu, dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol. Etanol digunakan sebagai pelarut karena dapat menarik senyawa polar dan nonpolar yang terkandung dalam daun Awar-awar. Selanjutnya diuapkan dengan alat rotavapor hingga diperoleh ekstrak metanol kental. Kemudian disuspensikan dengan air dan diekstraksi dengan dietil eter, terbentuk 2 lapisan yaitu lapisan air dan lapisan dietil eter. Kedua lapisan itu dipisahkan, lapisan air dibuang dan lapisan dietil eter diuapkan hingga menjadi ekstrak kering.

Identifikasi senyawa alkaloid dapat dilihat pada hasil kromatografi lapis tipis ekstrak dietil eter menggunakan lempeng dengan menggunakan silika gel 60GF254 dengan cairan pengelusi n-Heksan : Etil asetat dengan perbandingan (6:4), diperoleh lima noda berwarna Pink Rf 0,89, Orange Rf 0,8, Coklat Rf 0,67, Pink Rf 0,58, dan warna Orange Rf 0,4. Perbandingan (7:3), diperoleh enam noda berwarna Orange Rf 0,81, Pink Rf 0,74, Coklat Rf 0,61, Pink Rf 0,5, Orange Rf 0,4, dan warna Coklat Rf 0,25. Perbandingan (8:2). diperoleh tiga noda berwarna Pink Rf 0,47, Orange Rf 0,34, Coklat Rf 0,18.

Selanjutnya dilakukan pemisahan komponen kimia dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis preparatif (KLTP) dengan eluen n-Heksan : Etil asetat (7:3) diperoleh 5 fraksi yaitu fraksi A berwarna Orange Rf 0,72, fraksi B berwarna Pink Rf 0,6, fraksi C berwarna Pink Rf 0,47, fraksi D berwarna Coklat Rf 0,36, dan fraksi E berwarna Coklat Rf 0,12. Fraksi-fraksi tersebut kemudian di KLT kembali dengan menggunakan eluen n-Heksan : Etil asetat. (7:3) diperoleh noda masing-masing berwarna Orange Rf 0,72, warna Pink Rf 0,6, warna Pink Rf 0,47, warna Coklat Rf 0,36, dan warna Coklat Rf 0,12.

Hasil identifikasi fraksi-fraksi tersebut diidentifikasi lagi menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dengan eluen n-Heksan : Etil asetat (7:3). Fraksi A, B, C, D, dan E. Untuk fraksi A tidak ditemukan adanya noda, fraksi B menampakkan satu noda warna Pink Rf 0,74, fraksi C menampakkan dua noda berwarna warna Pink Rf 0,67 dan Rf 0,54. Fraksi D menampakkan dua noda warna Pink Rf 0,4 dan warna Coklat Rf 0,27. Fraksi E menampakkan dua noda berwarna Coklat Rf 0,25 dan Rf 0,16. Hal ini berarti fraksi-fraksi tersebut merupakan noda tunggal. Fraksi dengan noda tunggal diuji kemurniannya dengan kromatografi lapis tipis dua dimensi dengan menggunakan dua jenis eluen yang berbeda kepolarannya. Untuk arah pertama digunakan eluen n-Heksan : Etil asetat (7:3) fraksi B, terlihat satu noda berwarna Pink dengan nilai Rf 0,7. Untuk arah kedua terlihat satu noda berwarna Pink dengan nilai Rf 0,72.

Identifikasi senyawa flavonoid dan saponin dapat dilihat pada hasil Kromatografi Lapis Tipis ekstrak n-butanol menggunakan lempeng dengan menggunakan silika gel 60GF254 dengan cairan pengelusi n-Kloroform : Metanol : Air dengan perbandingan (10:61) diperoleh dua noda warna Kuning Rf 0,96 dan warna Biru Rf 0,85. Perbandingan (15:6:1) diperoleh tiga noda warna Kuning Rf 0,96, warna Hijau Kekuningan Rf 0,89, dan warna Biru Rf 0,7. Perbandingan (20:6:1). diperoleh lima noda warna Kuning Rf 0,98, Pink Rf 0,89, Jingga Rf 0,8, Hijau Kekuningan Rf 0,69, dan warna Biru Rf 0,36..

Selanjutnya dilakukan pemisahan komponen kimia dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis preparatif (KLTP) dengan eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) diperoleh 5 fraksi yaitu fraksi A berwarna Kuning Rf 0,92, fraksi B berwarna Pink Rf 0,8, fraksi C berwarna Jingga Rf 0,65, fraksi D berwarna Hijau Kekuningan Rf 0,57, dan fraksi E berwarna Biru Rf 0,36.

Hasil identifikasi fraksi-fraksi tersebut diidentifikasi lagi menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dengan Kloroform : Metanol : Air (20:6:1). Fraksi A, B, C, D, dan E. Untuk fraksi A ditemukan dua noda berwarna Kuning Rf 0,96, dan warna Pink Rf 0,81. Fraksi B menampakkan satu noda warna Jingga Rf 0,92. Fraksi C menampakkan dua noda, warna Jingga Rf 0,81 dan warna Hijau Kekuningan Rf 0,7. Fraksi D menampakkan satu noda berwarna Hijau Kekuningan Rf 0,63. Fraksi E menampakkan dua noda berwarna Biru Rf 0,83 dan Rf 0,43. Hal ini berarti fraksi-fraksi tersebut merupakan noda tunggal. Fraksi dengan noda tunggal diuji kemurniannya dengan kromatografi lapis tipis dua dimensi dengan menggunakan dua jenis eluen yang berbeda kepolarannya.

Senyawa Saponin fraksi B, dimana arah pertama digunakan eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) terlihat satu noda berwarna Jingga dengan nilai Rf 0,82. Untuk arah kedua digunakan

eluen Kloroform : Metanol : Air (15:6:1) juga terlihat satu noda berwarna Jingga dengan nilai Rf 0,81.

Senyawa Flavonoid fraksi D, dimana arah pertama digunakan eluen Kloroform : Metanol : Air (20:6:1) terlihat satu noda berwarna Hijau Kekuningan dengan nilai Rf 0,51. Untuk arah kedua digunakan eluen Kloroform : Metanol : Air (15:6:1) juga terlihat satu noda berwarna Hijau Kekuningan dengan nilai Rf 0,52.

Selanjutnya fraksi-fraksi yang di dapat merupakan fraksi murni dilanjutkan ketahapan identifikasi menggunakan spektrofotometri infra merah, dimana fraksi yang di dapatkan dipanaskan 1x24 jam pada suhu 50°C lalu digerus dengan menggunakan KBr, untuk mengurangi kadar air sampai terbentuk pellet, dimana pellet yang terbentuk harus tipis dan transparan, untuk mempermudah dalam pembacaan pada alat infra merah. Hasil spektrum infra merah fraksi B menunjukkan bahwa isolat kemungkinan mengandung senyawa-senyawa yang memiliki gugus fungsi dengan karakteristik sebagai berikut, dimana pada bilangan gelombang (3421,72 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus fungsi N-H amina dengan bentuk pita yang sedang, pada bilangan gelombang (2924,09 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus C-H alkana dengan bentuk pita yang tajam, pada bilangan gelombang (2358,94 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus O-H alkohol, fenol (ikatran H) dengan bentuk pita sedang, pada bilangan gelombang (1915,31 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus C = O aldehida, keton, asam karboksilat, ester dengan bentuk pita sedang, pada bilangan gelombang (1739,79 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus C = C aromatik (Cincin) dengan bentuk pita sedang, pada bilangan gelombang (11371,39 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus C – N amina dengan bentuk pita sedang, dan pada bilangan gelombang (804,32 cm<sup>-1</sup>) terdapat gugus C-H alkena dengan bentuk pita sedang. Maka diduga dalam isolat Daun Awar-awar mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan saponin.

## Simpulan

Hasil partisi daun awar-awar diperoleh dua macam ekstrak yaitu dietil eter dan n-butanol yang dilanjutkan dengan identifikasi komponen kimia. Identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter dan n-butanol daun awar-awar secara kromatografi lapis tipis preparatif menunjukkan 5 fraksi yaitu fraksi A, fraksi B, fraksi C, fraksi D, dan fraksi E. Identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter daun awar-awar secara kromatografi lapis tipis dua dimensi fraksi dietil eter B menunjukkan alkaloid, fraksi n-butanol B menunjukkan saponin, dan fraksi n-butanol D menunjukkan flavonoid. Dan identifikasi senyawa kimia dari spektrofotometri infra merah terdapat gugus fungsi pada fraksi B diperoleh N-H, CH, O-H, C=O, C=C, C-N dan C-H yang merujuk pada senyawa alkaloid.

## Referensi

- Arum D, 2018. *Majalah Obat Tradisional*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.  
Departemen Kesehatan RI. 1989-1995. *Materi Medika Indonesia. Jilid V-VI*. Jakarta.  
Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1986. *Sediaan Galenika*, Departemen Kesehatan RI. Jakarta.  
Fuad, Z. 2014. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (Ficus septica Burm f.) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus ATCC 24523 dan Escherichia coli ATCC 35218*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaja, Yogyakarta.  
Harbone J. B. 1987. *Metode Fitokimia*, Penerbit ITB, Bandung.  
Iliani, G., 2017. *Pengaruh Ekstrak Daun Awar-Awar (Ficus septica Burm f.) Terhadap Zona Hambat Bakteri Escherichia coli Untuk Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Universitas Muhammadiyah Malang.  
Kartikasari, N.E., 2008. *Efek Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (Ficus septica Burm f.) Terhadap Artemia salina Leach dan Propil Kromatografi Lapis Tipis*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Khopkhar, S. M. 2018 . *Konsep Dasar Kimia Analitik* . UI PRESS: Jakarta.
- Markham., 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Penerbit ITB, Bandung.
- Purwaningsih, D. 2017. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Daun Kacang Panjang (Vigna sinensis L. savi ex Hessk)*. Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gajah Mada, Jogjakarta.
- Rahman, S., Kosman R., dan Mukrima I., 2013. *Efek Ekstrak Etanol Daun Awar-Awar (Ficus septica Burm f.) Terhadap Kemampuan Epitalisasi pada Tikus (Rattus norvegicus)*. Jurnal Bionature, Volume 14 No.2. Universitas Muslim Indonesia.
- Riska R., 2013, [Isolasi dan Identifikasi Flavonoid](#). Laboratorium FKIP Kimia UISU.
- Sarker, S. D. 2009. *Kimia Untuk Mahasiswa Farmasi*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Sudirga, S.K., 2018. *Efektivitas Ekstrak Daun Awar-Awar (Ficus septica) Sebagai Fungisida Nabati Terhadap Penekanan Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai Bogor*. Universitas Udayana, Bali.
- Suparni, I., 2018. *Herbal Nusantara*. Rapha Publishing:Yogyakarta
- Susilo, T., Kusuma, Y.R., Pramu. 2017. *Efek Pemberian Ekstrak Daun Awar-Awar (Ficus septica) Terhadap Gejala Klinis Scabies pada Kelinci*. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor.
- Thomas, A. N. S. 2018. *Tanaman Obat Tradisional*. Kanisius : Yogyakarta
- Utami P, 2018. *Tanaman Obat*. PT Agromedia Redaksi Ppustaka : Jakarta
- Waji, R. A. ,2018, *Flavonoid (Quercetin)*. Makalah Kimia Organik Bahan Alam. Makassar. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam. Universitas Hasanudin.
- Widyaningrum H. 2018. *Tanaman-tanaman Obat Nusantara*. Medpress: Yogyakarta.
- Yazid, 2018. *Kimia Fisika Untuk Paramedis*. Penerbit Andi, Yogyakarta