

**IDENTIFIKASI TERHADAP DAUN SIRIH, RIMPANG TEMULAWAK, DAUN  
SENDOK, DAUN BELUNTAS, DAN KULIT KAYURAPAT SEBAGAI  
KOMPONEN SATU JAMU SERBUK DENGAN POLA KERJA REVERSE  
APPROACH TAHAP PERTAMA**

Eka Pebi Hartianty  
Program Studi Farmasi  
Universitas Gunadarma  
(ekapebihartianty@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Masyarakat Indonesia khususnya kaum wanita telah secara turun menurun menggunakan ramuan jamu yang salah satunya digunakan sebagai pelangsing tubuh. Salah satu jamu yang beredar sebagai jamu pelangsing mengandung daun sirih (Piperis Folium), rimpang temulawak (Curcumae Rhizoma), daun sendok (Plantaginis Folium), daun beluntas (Pluchaeae Folium), kulit kayurapat (Parameriae Cortex). Untuk melakukan analisis simplisia yang terkandung dalam ramuan jamu dapat dilakukan identifikasi secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) berdasarkan pola kerja "Reverse Approach" tahap pertama dimana kromatogram harus memenuhi rumus:  $A+B=C$ . Hasil identifikasi secara KLT dengan menggunakan cairan pengembang dan penampak bercak yang sesuai untuk masing-masing simplisia. Hasil KLT daun sirih menampakkan bercak khas berwarna ungu (hRx 91–100) dan ungu merah (hRx 114–123), rimpang temulawak menampakkan bercak khas berwarna ungu merah (hRx 218–241), ungu coklat (hRx 245–259) dan ungu merah (hRx 277–295), daun sendok menampakkan bercak khas berwarna merah ungu (hRx 75–80), ungu (hRx 86–95) dan ungu coklat (hRx 103–110), daun beluntas menampakkan bercak khas berwarna ungu muda (hRx 39-49), kulit kayurapat menampakkan bercak khas berwarna merah muda keunguan (hRx 54–68).*

*Kata kunci: jamu pelangsing, kromatografi lapis tipis, reverse approach.*

**ABSTRACT**

*In Indonesia, especially woman have empirical evidence using herbal ingredients, such as used for body slimming. One of the outstanding herbs as slimming herbs Piperis Folium, Curcumae Rhizoma, Plantaginis Folium, Pluchaeae Folium, Parameriae Cortex. To analyze the simplicia contained in herbal concoctions can be identified by Thin Layer Chromatography (TLC) based on the working pattern of "Reverse Approach" the first stage where the chromatogram must fulfill the formula:  $A + B = C$ . The results of identification by KLT using liquid developers and spotting appearances that are suitable for each simplicia. The results of KLT herbs Piperis Folium revealed distinctive purple spots (hRx 91–100) and purple red (hRx 114–123), the Curcumae Rhizoma revealed distinctive red purple spots (hRx 218–241), purple brown (hRx 245–259) and purple red (hRx 277–295), the Plantaginis Folium reveals distinctive red purple spots (hRx 75–80), purple (hRx 86–95) and purple brown (hRx 103–110), the Pluchaeae Folium reveal distinctive purple spots (hRx) 39-49, Parameriae Cortex can show distinctive purplish pink spots (hRx 54–68).*

*Keywords: reverse approach, slimming herbs, thin layer chromatography.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropik yang kaya akan flora dan fauna. Kekayaan flora dan fauna tersebut telah lama dimanfaatkan dalam pembuatan jamu untuk menanggulangi masalah kesehatan. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, suatu penelitian kesehatan berskala nasional yang diselenggarakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan, menunjukkan bahwa 30,4% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional, diantaranya 77,8% rumah tangga memanfaatkan jenis pelayanan kesehatan tradisional keterampilan tanpa alat, dan 49,0% rumah tangga memanfaatkan ramuan. Sementara itu,

Riskesdas 2010 menunjukkan 60% penduduk Indonesia diatas usia 15 tahun menyatakan pernah minum jamu, dan 90% diantaranya menyatakan adanya manfaat minum jamu (Aditama TY, 2014).

Pada masyarakat Indonesia dikenal jamu pelangsing, terutama dikalangan kaum wanita yang pada umumnya menginginkan bentuk tubuh yang ideal. Salah satu cara untuk memperoleh hal tersebut adalah dengan membiasakan diri menggunakan jamu pelangsing. Komponen jamu pelangsing yang utama adalah astringen (contohnya adalah daun sendok dan kulit kayurapat). Di pasaran telah lama beredar suatu ramuan jamu pelangsing yang berisi daun sendok dan kayurapat. Produsen jamu cenderung merahasiakan komposisi jamunya karena takut ditiru, dan dengan demikian komposisi pada etiket umumnya tidak benar. Jamu (obat tradisional) harus dapat diperiksa atau dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi setiap jenis simplisia yang terkandung dalam ramuan obat tradisional, sedangkan

analisis kuantitatif bertujuan menetapkan jumlah masing-masing dalam ramuan obat tradisional.

Jamu telah diproduksi sejak lama, namun kegiatan pengawasan mutu oleh pemerintah (Departemen Kesehatan Republik Indonesia) baru dimulai sejak didirikan Direktorat Pengawasan Obat Tradisional pada tahun 1975 dan ada peraturan tentang Wajib Daftar Obat Tradisional pada tahun 1977 serta mulai diterbitkan *Materia Medica Indonesia* (MMI) jilid I pada tahun 1977. Diantara kegiatan pengawasan mutu, salah satunya adalah pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif terhadap produk yang dipasarkan.

Untuk mengetahui kebenaran komposisi atau untuk melakukan analisis simplisia yang terkandung dalam ramuan jamu, maka digunakan suatu metoda yang disebut pola kerja "Reverse Approach" yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif secara kromatografi lapis tipis (KLT) terhadap simplisia dalam suatu ramuan jamu tradisional, yang terdiri atas 4 tahap: Tahap pertama adalah mendapatkan bercak khas simplisia yang dianalisis, Tahap kedua adalah mengisolasi zat identitas berpedoman pada data bercak khas yang diperoleh pada tahap pertama, Tahap ketiga adalah menetapkan struktur molekul dan rumus kimia dari zat identitas, Tahap keempat adalah menggunakan zat identitas untuk analisis kuantitatif. (Sutrisno RB, 1993). Pada penelitian ini menggunakan pola "Reverse Approach" tahap pertama dan kromatogram harus memenuhi rumus:  $A+B=C$ , dimana A adalah simplisia yang diidentifikasi, B adalah blangko (ramuan tanpa simplisia yang diidentifikasi), C adalah campuran atau ramuan. Arti rumus  $A + B = C$  adalah bercak yang muncul pada kromatogram A dan bercak yang muncul pada kromatogram B harus muncul pada

kromatogram C dan minimal satu bercak dari A tidak tertutup oleh B; bercak yang tidak tertutup ini disebut bercak khas atau dapat disebut zat identitas (Sutrisno RB, 1993).

## METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah simplisia Daun sirih (*Piperis Folium*), Rimpang temulawak (*Curcumae Rhizoma*), Daun sendok (*Plantaginis Folium*), Daun beluntas (*Pluchaeae Folium*), Kulit kayurapat (*Parameriae Cortex*), yang di peroleh dari daerah Bojonggede di kabupaten Bogor. Jamu (dari pasaran) dengan komposisi: *Piperis Folium* 20%, *Curcumae Rhizoma* 25%, *Plantaginis Folium* 25%, *Pluchaeae indicae Folium* 15%, *Parameriae Cortex* 15%. Racikan jamu buatan sendiri dengan komposisi sama dengan jamu dari pasaran. Blangko terdiri dari campuran simplisia sesuai prosentasi komposisi jamu dari pasaran tanpa simplisia yang diidentifikasi.

Determinasi tanaman terhadap tanaman Sirih (*Piper betle* L.), tanaman Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), tanaman Daun sendok (*Plantago major* L.), tanaman Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.), tanaman Kayurapat (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke) dilakukan di Herbarium Bogoriense - Bogor.

Pembuatan simplisia daun sirih, daun sendok, dan daun beluntas dengan cara daun-daun yang telah bersih dan bebas dari air sisa cucian tersebut dikeringkan dengan sinar matahari, diangin-anginkan, atau dikeringkan dengan pengering buatan. Pembuatan simplisia rimpang temulawak dengan cara rimpang induk dan anak rimpang yang sudah bersih dimatikan dengan cara diuapi dengan uap air atau mencelupkannya ke dalam air mendidih, kemudian rimpang-rimpang

tersebut kemudian dirajang menjadi lapisan-lapisan dengan ketebalan antara 3 mm sampai 4 mm. Selanjutnya dikeringkan di panas matahari dengan alas tikar. Pembuatan Simplisia Kulit kayurapat dengan cara potongan batang dan cabang yang telah bersih dan bebas dari sisa air cucian tersebut kemudian digores membujur dengan pisau tajam pada dua tempat yang saling berhadapan, dengan menggunakan baji yang tidak tajam kulit batang atau cabang tersebut dilepaskan dari kayunya, selanjutnya kulit-kulit yang telah dapat dilepaskan dari kayu dikeringkan di sinar matahari langsung dengan alas tikar atau alas lain yang berlubang-lubang sampai kering. Pembuatan larutan cuplikan masing-masing simplisia, dengan cara sejumlah 300 mg serbuk simplisia dicampur dengan 5 mL methanol, panaskan diatas tangas air selama 2 menit, dinginkan, saring, cuci endapan dengan methanol sehingga diperoleh 5 mL filtrat (Depkes RI, 1985).

Pemilihan cairan pengembang tahap pertama digunakan cairan pengembang dari MMI, bila tidak berhasil diperoleh bercak khas, komposisi cairan pengembang dimodifikasi atau diubah sama sekali (Depkes RI, 1977, 1979, 1980, 1989).

Setelah diperoleh cairan pengembang yang cocok, dilakukan penentuan bobot minimal yaitu bobot terkecil yang bila di-KLT-kan masih menghasilkan kromatogram dengan jumlah bercak yang sama dengan bobot yang lebih tinggi, dengan cara menimbang berturut-turut 100 mg, 150 mg, 200 mg, 250 mg, 300 mg masing-masing simplisia yang akan diidentifikasi, masing-masing disari dengan 5 mL methanol, filtrat berturut-turut ditotolkan 20 µL, pada titik 1, 2, 3, 4, 5, maka kesetaraan jumlah simplisia masing-masing titik adalah: titik 1 = 0,4

mg, 2 = 0,6 mg, 3 = 0,8 mg, 4 = 1,0 mg, 5 = 1,2 mg. Berdasarkan hasil bobot minimal yang diperoleh dilakukan penyusunan tabel penimbangan A (simplisia yang diidentifikasi), B (blangko/campuran tanpa simplisia yang diidentifikasi) dan C (campuran semua simplisia) berdasarkan bobot minimal dan prosentase pada komposisi jamu.

Membuat sari dari A, B, C dan sari jamu, Sari A: ditimbang sejumlah serbuk simplisia yang akan diidentifikasi sesuai tabel penimbangan A, disari dengan 3 mL methanol, panaskan selama 5 menit ditangas air, cuci endapan dengan methanol sehingga diperoleh 3 mL filtrat. Sari B: ditimbang sejumlah campuran serbuk simplisia blangko sesuai tabel penimbangan B, disari dengan X mL methanol [(bobot B: bobot A) x 3 mL = X mL methanol], panaskan selama 5 menit ditangas air, cuci endapan dengan methanol sehingga diperoleh X mL filtrat, kemudian pekatkan filtrat hingga 3 mL. Sari C: ditimbang sejumlah campuran serbuk simplisia sesuai tabel penimbangan C, disari dengan Y mL methanol [(bobot C: bobot A) x 3 mL = Y mL methanol], panaskan selama 5 menit ditangas air, cuci endapan dengan methanol sehingga diperoleh Y mL filtrat, kemudian pekatkan filtrat hingga 3 mL. Sari jamu: lakukan penimbangan seperti sari C.

Dilakukan identifikasi secara KLT dengan menggunakan cairan pengembang yang sesuai dengan masing-masing simplisia, identifikasi dilakukan terhadap: Titik penotolan A (simplisia yang diidentifikasi), titik penotolan B (blangko tanpa simplisia yang diidentifikasi), titik penotolan C (campuran semua simplisia sesuai komposisi dalam jamu pasaran), titik penotolan D (jamu dari pasaran), titik

penotolan E (baku pembanding atau zat warna pembanding).

Melakukan 4 macam pengamatan terhadap kromatogram, yaitu tanpa dan dengan penampak bercak, masing-masing pada sinar biasa dan UV 366 nm.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Determinasi dilakukan di Herbarium Bogoriense – Bogor, hasil determinasi menunjukkan bahwa tanaman tersebut adalah tanaman Sirih (*Piper betle* L.), suku Piperaceae, tanaman Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), suku Zingiberaceae, tanaman Daun sendok (*Plantago major* L.), suku Plantaginaceae, tanaman Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.), suku Asteraceae, tanaman Kayurapat (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke), suku Apocynaceae.

Setelah dilakukan uji coba terhadap beberapa komposisi cairan pengembang yang sesuai untuk melakukan uji identifikasi secara KLT terhadap simplisia dalam campuran komponen jamu yang diteliti, diperoleh cairan pengembang untuk identifikasi daun sirih yaitu : Cairan pengembang ke-1 adalah Dikloretna dan cairan pengembang ke-2 adalah Toluena, dengan jarak rambat masing-masing 8 cm. Cairan pengembang untuk identifikasi rimpang temulawak, yaitu: Cairan pengembang ke-1 adalah Kloroform : etanol : asam asetat glasial (94:5:1) dengan jarak rambat 4 cm dan cairan pengembang ke-2 adalah Toluena dengan jarak rambat 8 cm. Cairan pengembang untuk identifikasi daun sendok, yaitu : n-propanol : toluena : asam asetat glasial : air (25:10:20:10) dengan jarak rambat 8 cm. Cairan pengembang untuk identifikasi daun beluntas, yaitu : Cairan pengembang ke-1 adalah Toluena : etil asetat : metal etil

keton : asam format (55:20:20:5) dengan jarak rambat 4 cm dan cairan pengembang ke-2 adalah Toluena: etil asetat (60:40) dengan jarak rambat 8 cm. Cairan pengembang untuk identifikasi kulit kayurapat, yaitu: Kloroform : methanol (60:40) dengan jarak rambat 8 cm.

Dari uji coba penentuan bobot minimal di peroleh bobot minimal

untuk masing-masing simplisia seperti di sajikan pada tabel 1. Penentuan bobot minimal perlu dilakukan untuk mendapatkan bobot terkecil yang bila di-KLT-kan masih menghasilkan kromatogram dengan jumlah bercak yang sama dengan bobot yang lebih tinggi untuk masing-masing simplisia.

Tabel 1.

Bobot Minimal Masing-Masing Simplisia

| No | Simplisia            | Bobot minimal (mg) |
|----|----------------------|--------------------|
| 1  | Daun sirih           | 0,8                |
| 2  | Rimpang<br>temulawak | 0,8                |
| 3  | Daun sendok          | 1,0                |
| 4  | Daun<br>beluntas     | 0,8                |
| 5  | Kulit<br>kayurapat   | 0,8                |

Dari bobot minimal yang sudah diperoleh (sesuai tabel 1), disusun tabel penimbangan untuk masing-masing simplisia, untuk digunakan dalam

pembuatan larutan cuplikan simplisia, sesuai dengan komposisi yang tertera pada label jamu dari pasaran.

Tabel 2.

Bobot minimal dan prosentase simplisia dalam komposisi jamu dengan simplisia yang diidentifikasi adalah Daun Sirih

| Simplisia            | Prosentase (%) | Bobot (mg) |     |     |
|----------------------|----------------|------------|-----|-----|
|                      |                | A          | B   | C   |
| Daun sirih           | 20             | 120        | -   | 120 |
| Rimpang<br>temulawak | 25             | -          | 150 | 150 |
| Daun<br>sendok       | 25             | -          | 150 | 150 |
| Daun<br>beluntas     | 15             | -          | 90  | 90  |
| Kulit<br>kayurapat   | 15             | -          | 90  | 90  |
| Jumlah               | 100            | 120        | 480 | 600 |

Tabel 3.

Bobot minimal dan prosentase simplisia dalam komposisi jamu dengan simplisia yang diidentifikasi adalah Rimpang Temulawak

| Simplisia         | Prosentase (%) | Bobot (mg) |     |     |
|-------------------|----------------|------------|-----|-----|
|                   |                | A          | B   | C   |
| Daun sirih        | 20             | -          | 96  | 96  |
| Rimpang temulawak | 25             | 120        | -   | 120 |
| Daun sendok       | 25             | -          | 120 | 120 |
| Daun beluntas     | 15             | -          | 72  | 72  |
| Kulit kayurapat   | 15             | -          | 72  | 72  |
| Jumlah            | 100            | 120        | 360 | 480 |

Tabel 4.

Bobot minimal dan prosentase simplisia dalam komposisi jamu dengan simplisia yang diidentifikasi adalah Daun Sendok

| Simplisia         | Prosentase (%) | Bobot (mg) |     |     |
|-------------------|----------------|------------|-----|-----|
|                   |                | A          | B   | C   |
| Daun sirih        | 20             | -          | 120 | 120 |
| Rimpang temulawak | 25             | -          | 150 | 150 |
| Daun sendok       | 25             | 150        | -   | 150 |
| Daun beluntas     | 15             | -          | 90  | 90  |
| Kulit kayurapat   | 15             | -          | 90  | 90  |
| Jumlah            | 100            | 150        | 450 | 600 |

Tabel 5.

Bobot minimal dan prosentase simplisia dalam komposisi jamu dengan simplisia yang diidentifikasi adalah Daun Beluntas

| Simplisia         | Prosentase (%) | Bobot (mg) |     |     |
|-------------------|----------------|------------|-----|-----|
|                   |                | A          | B   | C   |
| Daun sirih        | 20             | -          | 160 | 160 |
| Rimpang temulawak | 25             | -          | 200 | 200 |
| Daun sendok       | 25             | -          | 200 | 200 |
| Daun beluntas     | 15             | 120        | -   | 120 |

|                 |     |     |     |     |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| Kulit kayurapat | 15  | -   | 120 | 120 |
| Jumlah          | 100 | 120 | 680 | 800 |

Tabel 6.

Bobot minimal dan prosentase simplisia dalam komposisi jamu dengan simplisia yang diidentifikasi adalah Kulit Kayurapat

| Simplisia         | Prosentase (%) | Bobot (mg) |     |     |
|-------------------|----------------|------------|-----|-----|
|                   |                | A          | B   | C   |
| Daun sirih        | 20             | -          | 160 | 160 |
| Rimpang temulawak | 25             | -          | 200 | 200 |
| Daun sendok       | 25             | -          | 200 | 200 |
| Daun beluntas     | 15             | -          | 120 | 120 |
| Kulit kayurapat   | 15             | 120        | -   | 120 |
| Jumlah            | 100            | 120        | 680 | 800 |

Hasil identifikasi simplisia daun sirih secara KLT dengan cairan pengembang ke-1 adalah Dikloretana dan cairan pengembang ke-2 adalah Toluena, dengan jarak rambat masing-masing 8 cm, zat warna I sebagai zat pembanding, serta penampak bercak anisaldehyd-asam sulfat dalam pengamatan UV 366 nm, pada titik penotolan A dan C menampakkan bercak khas yang sama yaitu bercak berwarna ungu (hRx 91–100) dan ungu merah (hRx 114–123), sedangkan pada titik penotolan B dan D tidak ditemukan penampakan bercak khas, hal ini menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran tidak teridentifikasi adanya daun sirih, ditandai dengan tidak adanya penampakan bercak khas yang dimiliki simplisia daun sirih (titik penotolan A).

Dengan cairan pengembang untuk identifikasi rimpang temulawak dalam campuran komposisi jamu, yaitu : cairan pengembang ke-1 adalah kloroform : etanol : asam asetat glasial (94:5:1) dengan jarak rambat 4 cm dan

cairan pengembang ke-2 adalah toluena dengan jarak rambat 8 cm, kurkumin sebagai baku pembanding, serta penampak bercak vanillin-asam sulfat, dalam pengamatan UV 366 nm pada titik penotolan A, C dan D menampakkan bercak khas yang sama yaitu bercak berwarna ungu merah (hRx 218–241), ungu coklat (hRx 245–259) dan ungu merah (hRx 277–295), sedangkan pada titik penotolan B tidak ditemukan penampakan bercak khas, hal ini menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran teridentifikasi adanya rimpang temulawak, ditandai dengan adanya penampakan bercak khas yang dimiliki simplisia rimpang temulawak (titik penotolan A).

Dengan cairan pengembang untuk identifikasi daun sendok dalam campuran komposisi jamu, yaitu : n-propanol : toluena : asam asetat glasial : air (25:10:20:10) dengan jarak rambat 8 cm, zat warna I sebagai zat pembanding, serta penampak bercak anisaldehyd-asam sulfat dalam pengamatan UV 366 nm, pada titik

penotolan A dan C menampakkan bercak khas yang sama yaitu bercak berwarna merah ungu (hRx 75–80), ungu (hRx 86–95) dan ungu coklat (hRx 103–110), sedangkan pada titik penotolan B dan D tidak ditemukan penampakan bercak khas, hal ini menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran tidak teridentifikasi adanya daun sendok, ditandai dengan tidak adanya penampakan bercak khas yang dimiliki simplisia daun sendok (titik penotolan A).

Dengan cairan pengembang untuk identifikasi daun beluntas dalam campuran komposisi jamu, yaitu : cairan pengembang ke-1 adalah toluena : etil asetat : metil etil keton : asam format (55:20:20:5) dengan jarak rambat 4 cm dan cairan pengembang ke-2 adalah Toluena : etil asetat (60:40) dengan jarak rambat 8 cm, zat warna I sebagai zat pembanding, serta penampak bercak  $AlCl_3$  1% dalam etanol dalam pengamatan UV 366 nm, pada titik penotolan A, C, D menampakkan bercak khas yang sama yaitu bercak berwarna ungu muda (hRx 39-49), sedangkan pada titik penotolan B tidak ditemukan penampakan bercak khas, hal ini menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran teridentifikasi adanya daun beluntas, ditandai dengan adanya penampakan bercak khas yang dimiliki simplisia daun beluntas (titik penotolan A).

Dengan cairan pengembang untuk identifikasi kulit kayurapat dalam campuran komposisi jamu, yaitu: Kloroform : methanol (60:40) dengan jarak rambat 8 cm, zat warna I sebagai zat pembanding, serta penampak bercak vanilin – asam klorida dalam pengamatan UV 366 nm, pada titik penotolan A dan C menampakkan bercak khas yang sama yaitu bercak berwarna merah muda keunguan (hRx 54–68), sedangkan pada titik penotolan

B dan D tidak ditemukan penampakan bercak khas, hal ini menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran tidak teridentifikasi adanya kulit kayurapat, ditandai dengan tidak adanya penampakan bercak khas yang dimiliki simplisia kulit kayu rapat (titik penotolan A).

## **KESIMPULAN**

Daun sirih, rimpang temulawak, daun sendok, daun beluntas dan kulit kayurapat dalam suatu ramuan jamu dapat diidentifikasi secara KLT berdasarkan pola kerja “Reverse Approach” tahap I dan Rumus  $A+B=C$ .

Komposisi jamu lengkap dari pasaran: Piperis Folium (daun sirih) 20%, Curcumae Rhizoma (rim pang temulawak) 25%, Plantaginis Folium (daun beluntas) 25%, Plucheae indicae Folium (daun beluntas) 15%, Parameriae Cortex (kulit kayurapat) 15%. Berdasarkan identifikasi secara KLT menunjukkan bahwa dalam ramuan jamu dari pasaran hanya rimpang temulawak dan daun beluntas yang dapat teridentifikasi.

Hasil Identifikasi secara KLT menunjukkan bahwa komposisi dalam jamu tidak sesuai dengan data yang tertera pada etiketnya.

## **SARAN**

Penelitian dilanjutkan ke jamu lain di pasaran yang juga berisi daun sirih, rimpang temulawak, daun sendok, daun beluntas dan kulit kayurapat.

Penelitian identifikasi 5 simplisia sekaligus (daun sirih, rimpang temulawak, daun sendok, daun beluntas dan kulit kayurapat) dalam satu teknik KLT. Melanjutkan penelitian ketahap II, III, dan IV dari pola kerja “Reverse Approach” bagi daun sirih, rimpang temulawak, daun sendok, daun beluntas dan kulit kayurapat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama TY. 2014. Jamu dan Kesehatan. Badan Litbang Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: 2.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1985. Cara pembuatan simplisia: 25, 36, 44, 73.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1977. Materia Medika Indonesia (I): 63-7, 85-9.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1979. Materia Medika Indonesia (III): 63-70.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1980. Materia Medika Indonesia (IV): 92-8.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1989. Materia Medika Indonesia (V): 412-5.
- Sutrisno BR. 1993. Reverse approach. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila: 11.
- Sutrisno BR. 1993. Reverse approach and the  $A + B = C$  equation. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila: 19.