



## ESTU UTOMO HEALTH SCIENCE JURNAL ILMIAH KESEHATAN

[http : //www.ejurnal.stikeseub.ac.id](http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id)



### IDENTIFIKASI METAMPIRON PADA KAPSUL EKSTRAK KULIT MANGGIS YANG BEREDAR DI KECAMATAN BOBOTSARI

**Nila Rusdi Rahayu<sup>1)</sup>, Lailatul Badriyah<sup>2)</sup>**

<sup>1), 2)</sup> Program Studi Diploma Tiga Farmasi Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto

Email : [nilarusdir@gmail.com](mailto:nilarusdir@gmail.com), [blailatul@gmail.com](mailto:blailatul@gmail.com)

#### ABSTRAK

Pada saat ini banyak konsumen yang menggunakan obat tradisional untuk mengobati penyakitnya. Banyak obat tradisional yang mengandung bahan kimia obat, hal ini telah dibuktikan dengan adanya penarikan beberapa merk obat tradisional yang beredar di pasaran. Metampiron merupakan salah satu bahan kimia obat yang cenderung ditambahkan dalam obat tradisional, diantaranya jamu asam urat agar mendapatkan efek yang cepat. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi Bahan Kimia Obat metampiron pada ekstrak kulit manggis yang beredar di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Sampel yang digunakan sebanyak 4 yaitu Sampel A (GC), Sampel B (MM), Sampel C (MT), dan Sampel D (SM). Sampel ekstrak kulit manggis diperoleh dari berbagai toko jamu, apotek, dan toko-toko yang berada di Pasar Bobotsari. Identifikasi Kualitatif Metampiron pada Kapsul Ekstrak Kulit Manggis yang beredar di Kecamatan Bobotsari dilakukan dengan metode KLT dengan fase gerak etil asetat dengan asam asetat (9:1). Plat KLT diamati di bawah sinar UV 254 dan dilakukan perhitungan nilai Rf. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terdapat satu ekstrak kulit manggis positif mengandung metampiron yaitu sampel B dengan merk MM yang memiliki nilai Rf 0,12. Sampel yang lain tidak mengandung metampiron karena mempunyai nilai Rf yang berbeda dari metampiron. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dari 4 sampel ekstrak kulit manggis yang beredar di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga hanya satu sampel yang mengandung metampiron yaitu sampel B dengan merk MM.

**Kata Kunci :** Ekstrak Kulit Manggis, Metampiron, KLT.

### IDENTIFICATION OF METHAMPIRONE MANGOSTEEN PEEL EXTRACT CAPSULES CIRCULATING IN BOBOTSARI

#### ABSTRACT

*At this time many consumers use traditional medicines to treat their diseases. Many traditional medicines contain medicinal chemicals. This has been proven by the withdrawal of some traditional medicines on the market. Methampiron is one of the chemical drugs added to traditional medicines including herbal medicine for gout to get a fast effect. The purpose of this study was to identify the presence or absence of methampiron in mangosteen peel extract. The method used in this study is descriptive qualitative. The sample used was 4 samples namely sample A (GC), Sample B (MM), Sample C (MT) and Sample D (SM). Mangosteen peel extract samples were obtained from various herbal shops, pharmacies and shop stores located in the Bobotsari Market. Qualitative Identification of Methampiron in Mangosteen Peel Extract Circulating in Bobotsari subdistrict was carried out by TLC method with mobile phase ethyl acetate with acetic acid (9:1). The TLC plate was observed under UV 254 light and an Rf value was calculated. Based on the result of the tests carried out there is one positive mangosteen peel extract containing methampiron which is sample B with the MM brand which has an Rf value of 0,12. The other samples do not contain methampiron because it has a different Rf value than methampiron. Therefore it can be concluded that of 4 samples of mangosteen peel extract circulating in the Bobotsari district of Purbalingga district, only one sample contained methampiron, sample B with the MM brand.*

**Keywords:** Extract Of Mangosteen Peel, Methampiron, TLC

## PENDAHULUAN

Seiring dengan slogan (back to nature) penggunaan obat tradisional dikalangan masyarakat sebagai alternatif pengobatan semakin meningkat WHO menyatakan sekitar 80% penduduk di dunia menggunakan obat tradisional yang berasal dari tanaman (Saifuddin, dkk., 2011).

Pengobatan tradisional merupakan pengetahuan, ketrampilan dan praktek berdasarkan teori, keyakinan, dan pengalaman dari suku dan budaya yang berbeda, yang digunakan untuk pemeliharaan, pencegahan dan pengobatan penyakit. Penggunaan obat tradisional hanyalah berpedoman pada pengetahuan empiris oleh nenek moyang, dan diturunkan dari generasi kegenerasi (WHO, 2011). Salah satu tanaman yang berkhasiat untuk pengobatan tradisional adalah manggis (*Garcinia Mangostana L.*), terutama memanfaatkan kulit buahnya (Nugroho, 2011).

Obat sintetik yang umum ditambahkan ke dalam obat tradisional adalah golongan steroid (deksametason), obat kuat (sildenafil sitrat dan tadalafil), antihistamin (Clhorpheniramin Maleas), AINS (Antiinflamasi Nonsteroid) (indometasin, antalgin, parasetamol), obat pelangsing (sibutramin) serta obat antidiabetes (glibenklamid, metformin) (Lisa, 2015).

Metampiron merupakan salah satu bahan kimia obat yang cenderung ditambahkan dalam obat tradisional. Dimana diketahui bahwa metampiron mempunyai daya analgetik lebih besar daripada daya antipiretik. Penggunaan metampiron dalam jangka panjang dapat menyebabkan agranulositosis (lenyapnya butir - butir darah putih di dalam darah), gangguan saluran cerna seperti mual, pendarahan lambung, rasa terbakar serta gangguan saraf seperti tinitus (telinga berdenging) dan neuropat, gangguan ginjal, syok, dan kematian (Anggun, 2015).

Menurut Permenkes No.007 tahun 2012 obat tradisional dilarang mengandung etil alkohol lebih dari 1% kecuali dalam bentuk sediaan tingtur yang pemakainnya dengan pengenceran, bahan kimia obat yang merupakan hasil isolasi atau sintetik berkhasiat obat, narkotik dan psikotropik, bahan lain yang berdasarkan pertimbangan kesehatan dan atau berdasarkan penelitian membahayakan kesehatan dan melanggar Undang - Undang No.08 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen, karena dalam hal ini kesehatan masyarakat telah diabaikan oleh produsen obat tradisional.

Sayangnya masih banyak ditemukan campuran bahan kimia obat pada obat tradisional. Salah satu contoh di Kota Purwokerto Kabupaten Banyumas terdapat jamu asam urat yang positif mengandung metampiron dengan berbagai merk yaitu, jamu amurat, jamu tawon, jamu flu tulang, dan jamu asam urat (Lisa, 2015).

Beberapa peneliti telah membuktikan aktivitas farmakologi yang terdapat pada kulit manggis, diantaranya sebagai antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antialergi, antibakteri, antifungi, antivirus, serta antimalaria (Tjahjaningtyas, 2011).

Penulisan Jurnal Ilmiah ini bermula pada saat penulis bekerja di Apotek Sahabat Farma Bobotsari, banyak konsumen yang mencari ekstrak kulit manggis. Selain itu ada konsumen menyatakan bahwa setelah minum ekstrak kulit manggis tersebut badan berasa lebih enak (nyeri badan berkurang). Perihal tersebut, diduga pada ekstrak kulit manggis mengandung metampiron.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi metampiron pada ekstrak kulit manggis di Kecamatan Bobotsari.

## **METODE**

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan melakukan eksperimen yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya bahan kimia obat metampiron pada ekstrak kulit manggis. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan bahan kimia obat metampiron pada ekstrak kulit manggis yang beredar di Bobotsari. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis yang beredar di Bobotsari. Sampel yang digunakan sebanyak 5 (lima) sampel ekstrak kulit manggis dengan berbagai merk.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis KLT Plat KLT, chamber dan bahan yang akan digunakan disiapkan. Eluen dibuat dengan campuran etil asetat dengan asam asetat (9:1) dengan total volume 10 ml dengan mencampur larutan etil asetat sebanyak 9 ml dan larutan asam asetat sebanyak 1 ml, kemudian dimasukkan kedalam chamber. Chamber dijenuhkan menggunakan kertas saring, jika kertas saring sudah basah menandakan chamber sudah terjenuhkan oleh pelarut. Sampel dan standar pembanding metampiron ditotolkan

dengan pipa kapiler pada plat KLT dengan jarak 1,5 cm dari bagian bawah plat dan jarak antara noda 1 cm, biarkan hingga kering. Plat KLT dimasukan kedalam chamber dan diamati. Pelarut dibiarkan merambat sampai batas atas plat KLT. Plat KLT dikeluarkan dan dikeringkan. Kromatogram dilihat dibawah sinar ultraviolet kemudian ditandai bercak menggunakan pensil. Nilai faktor retensi dihitung (Rf). Jika nilai Rf sampel sama dengan nilai Rf standar metampiron dan fluoresensi sampel dengan standar metampiron sama, maka sampel dikatakan positif mengandung BKO metampiron (Fatimah, 2017).

Perhitungan Nilai Rf dan hRf,

$$RF = \frac{\text{Jarak yang ditempuh oleh komponen}}{\text{Jarak yang ditempuh oleh pelarut}}$$

$$hRf = \text{Nilai Rf} \times 100\% \text{ (sherly, 2013).}$$

Identifikasi kualitatif metampiron pada ekstrak kulit manggis yang beredar di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga terdapat 4 sampel ekstrak kulit manggis. Sampel yang didapat yaitu 4 ekstrak kulit manggis yang terdapat nomor registrasi BPOM yang telah diperoleh di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga.

Hasil yang diperoleh dari penelitian berdasarkan metode Kromatografi Lapis Tipis yang dilakukan di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian

Replikasi	Sampel A		Sampel B		Sampel C		Sampel D		Standar Metampiron	
	Rf	Hrf	Rf	hRf	Rf	hRf	Rf	hRf	Rf	hRf
I	0,4	40	0,13	13	0,52	52	0,32	32	0,11	11
	0,67	67	0,92	92	0,87	87	0,56	56		
II	0,31	31	0,12	12	0,37	37	0,28	28	0,12	12
	0,37	37	0,91	91	0,81	81	0,5	50		
III	0,28	28	0,12	12	0,72	72	0,28	28	0,12	12
	0,67	67	0,92	92	0,78	78	0,53	53		
Rata-rata	0,33	33	0,12	12	0,53	53	0,29	29	0,12	12
	0,57	57	0,91	91	0,82	82	0,53	53		
Hasil Visual	(-) Kuning Coklat tua		(+) ungu hijau Kekuningaan		(-) Coklat muda Coklat muda		(-) coklat kekuningan Ungu		(+) Ungu	

Sumber Data : Data Primer, 2019

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini berjudul “Identifikasi Kualitatif Metampiron pada Ekstrak Kulit Manggis yang Beredar Di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga menggunakan metode KLT”. Penulis tertarik mengambil penelitian uji bahan kimia obat metampiron pada ekstrak kulit manggis karena mengingat banyaknya jamu yang ditarik dari peredaran dan diduga mengandung bahan kimia, dimana salah satunya metampiron.

Ekstrak kulit manggis yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis yang diperoleh dari apotek dan toko jamu di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga.

Pertama yang dilakukan dalam identifikasi metampiron pada sampel ekstrak kulit manggis adalah ekstraksi sampel. Ekstrak kulit manggis ditimbang sebanyak 2 gram dan dimasukkan kedalam beaker glass yang sudah diberi label sesuai dengan kode sampel. Masing-masing sampel ekstrak kulit manggis ditambahkan dengan metanol 5 ml dan ditutup dengan aluminium foil agar metanol tidak menguap, karena metanol bersifat volatil, selanjutnya didiamkan selama 10 menit kemudian dikocok dan disaring dengan kertas saring (Fatimah, Siti.dkk 2017).

Pemilihan pelarut yang digunakan untuk ekstraksi sampel berhubungan dengan sifat fisika dan kimia dari komponen ekstraksi dari sampel. Pelarut yang dipilih adalah metanol karena metanol merupakan pelarut yang baik dan dilihat dari kepolaranya metanol lebih polar dari etanol (Fatimah, Siti.dkk 2017).

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 4 (empat) sampel ekstrak kulit manggis yang beredar di Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga terdapat 1 (satu) sampel ekstrak kulit manggis yang positif mengandung metampiron yaitu pada sampel B (MM). Perlakuan tersebut dibuktikan dengan perhitungan nilai Rf. Terdapat satu sampel ekstrak kulit manggis yang memiliki nilai Rf sama dengan nilai Rf standar metampiron yaitu 0,12.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2012. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) nomor 007 tahun 2012 *tentang registrasi obat tradisional*. Jakarta. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Akhyar. 2010. *Uji Daya Hambat dan Analisis KLT Bioautografi Ekstrak Akar dan Buah Bakau (Rhizophora Stylosa Griff). Terhadap vibrio harveyi*. Skripsi. Makasar: Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanudin.
- Anggun, lisa L. 2015. Analisis Kualitatif Metampiron pada Jamu Asam Urat yang beredar di Purwokerto. *Karya Tulis Ilmiah*. Purwokerto: Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto.
- Binar Alkes. 2015. *Hak Pasien Memilih Obat Generik*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dalimartha, S. 2010. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid III*. Jakarta: Puswa Swara.
- Darmawansyih. 2014. *Khasiat Bauh Manggis untuk Kehidupan*. Makasar. Fakultas Farmasi Universitas Hasanudin. .
- Damayanti, Marlina. 2012. Identifikasi Metampiron pada Jamu Pegel Linu dengan menggunakan Reaksi Warna dan KLT. *Karya Tulis Ilmiah*. Purwokerto: Akademi Farmasi Kusuma Husada Purwokerto.
- Fatimah, Siti dkk. 2017. Analisis Antalgin Dalam Jamu Pegel Linu yang Dijual di Pasar Beringharjo. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Volume 4 No 1.
- Ganiswara, S. 2009. *Farmakologi dan Terapi. Edisi IV*. Jakarta:Universitas Indonesia. hal 207-210, 215-216.
- Irawan, Bambang. 2010. *Peningkatan Mutu Minyak Nilam dengan Ekstraksi dan Destilasi pada berbagai Komposisi Pelarut*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Latif, A.2013. *Analisis Bahan Kimia Obat dalam Jamu Pegel Linu yang dijual di Surakarta Menggunakan Metode Spektrofotometri UV*. Skripsi. Surakarta: Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mandiry, Rizky. 2013. *Ekstraksi Metode Refluks*. Makasar: Universitas Hasanudin.
- Mukhriani. 2014. *Ektraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif*. Skripsi. Makasar : Fakultas Ilmu Kesehatan.
- Nirwanto. 2009. *Purbalingga Kota Perwira*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho.A.E. 2011. *Manggis (Garcinia Manggasto) : dari Kulit Buah yang Terbuang Hingga Menjadi Kandidat Suatu Obat. Laboratorium Farmakologi dan toksikologi, Bagian Farmakologi dan Farmasi Klinik*, Fakultas Farmasi. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Rukmana, R.2010. *Budidaya Manggis*. Yogyakarta: PT. Kanisius.
- Saifuddin A, Rahayu, Yuda Hilwan. 2011. *Standarisasi Bahan Obat Alam*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal 1-22.

- Sherly Dawile, Fatimawali, dan Frenly Wehantouw. 2013. Analisis Zat Pewarna Rhodamin B Pada Kerupuk yang Beredar di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol. 2 No. 3:hal 86-90.
- Stevi G, Dewa G, Vanda S. 2012. Aktivitas Anti Oksidan Ekstrak Fenolik dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia Manggostana L.*). *Jurnal MIPA USRAT* Vol 1. Hal 11-15.
- Tjahningtyas . 2011. “*Manggis: Ratu Buah Kaya Manfaat Khasiat Dahsyat dan Tips Mengkonsumsinya*”, Surabaya: Universitas Airlangga
- World Health Organization, 2011, *Traditional, Complementary and Herbal Medicine*. Geneva. WHO.
- Yuliarti, N. 2010. *Tips Cerdar Mengonsumsi Jamu*. Yogyakarta : Bayu Medika.
- Zega, Mei Kristian. 2009. *Penetapan Kadar Tablet Antalgin secara Titrasi Iodimetri di PT. Kimia Farma. Karya Tulis Ilmiah*. Medan: Universitas Sumatra Utara.