

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR KRIM EKSTRAK BUAH KAWISTA
(*Limonia acidissima* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida
albicans***

Artikel



Intan Dwianing Pratiwi

1031611035

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI “YAYASAN PHARMASI
SEMARANG”**

2019

UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR KRIM EKSTRAK BUAH KAWISTA (*Limonia acidissima* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

Intan Dwianing Pratiwi
1031611035

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Lia Kusmita, S.Si., M.Si

Tanggal, Juli 2019

UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR KRIM EKSTRAK BUAH KAWISTA (*Limonia acidissima* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*

ANTIFUNGAL ACTIVITY OF THE CREAM FROM KAWISTA (*Limonia acidissima* L) FRUITS EXTRACTS AGAINST *Candida albicans*

Intan Dwianing Pratiwi, Lia Kusmita

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi “Yayasan Pharmasi Semarang”

ABSTRAK

Kandidiasis merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Buah kawista mengandung senyawa metabolit sekunder yang berfungsi sebagai antijamur yaitu polifenol, tanin, alkaloid, saponin dan triterpenoid. Ekstrak buah kawista diperoleh dengan metode remaserasi menggunakan etanol 96%. Uji aktivitas antijamur menggunakan media SDA (*Saboroud Dextrose Agar*). Hasil uji organoleptis krim ekstrak buah kawista dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 20% mempunyai bentuk krim yang semi padat, berwarna coklat, dan berbau khas buah kawista. Uji skrining fitokimia dan penegasan KLT ekstrak buah kawista menunjukkan bahwa ekstrak buah kawista mengandung senyawa flavonoid, tanin, alkaloid, triterpenoid dan steroid yang berfungsi sebagai antijamur. Hasil rerata uji pH krim pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% yaitu 6,25; 5,75 ; 5,35. Hasil rerata uji daya sebar krim pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% yaitu 5,4 ; 5,5 ; 5,6. Hasil rerata uji daya lekat pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% yaitu 1,71 ; 1,69 ; 1,66. Hasil rerata uji viskositas pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% yaitu 22350 cPs ; 19644 cPs ; 18688 cPs. Tipe krim ekstrak buah kawista bertipe minyak dalam air. Pengujian aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* menunjukkan rerata diameter zona bening dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 20% yaitu 0,660 cm, 0,690 cm, dan 0,720 cm dan diameter kontrol positif yaitu 1,350 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa krim ekstrak buah kawista mempunyai aktivitas antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Berdasarkan uji statistika menggunakan pasca anava terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata kunci : antijamur, *Candida albicans*, ekstrak etanol buah kawista, krim,.

ABSTRACT

Candidiasis is a disease caused by the fungus *Candida albicans*. Kawista fruits contains various metabolite compounds as antifungal polyphenols, tanins, alkaloids, saponins, triterpenoids. Kawista fruit extract was obtained by remaseration method using 96% ethanol. Test for antifungal activity using SDA (*Saboroud Dextrose Agar*) media. Organoleptic cream test results of kawista fruit extract with concentrations of 10%, 15%, and 20% have semi-solid, brown, and distinctive smell of kawista fruit cream. Phytochemical screening and affirmation tests Kawista fruit extract TLC shows that kawista fruit extract contains flavonoids, tannins, alkaloids, triterpenoids and steroids that function as antifungals. The average results of the cream pH test at concentrations of 10%, 15%, and 20% were 6.25; 5.75; 5.35. The average results of the spread of cream test at concentrations of 10%, 15%, and 20%, namely 5.4; 5.5; 5.6. The average results of the test power stick to the concentrations of 10%, 15%, and 20%, namely 1.71; 1.69; 1.66. The average results of the viscosity test at concentrations of 10%, 15%, and 20% are 22350 cPs; 19644 cPs; 18688 cPs. Type of oil-based kawista fruit extract cream in water. Testing of antifungal activity against *Candida albicans* showed a mean diameter of clear zone with a concentration of 10%, 15%, and 20%, namely 0.660 cm, 0.690 cm, and 0.720 cm and the diameter of the positive control was 1,350 cm. The results showed that the kawista fruit extract cream had antifungal activity against the growth of *Candida albicans* fungi. Based on statistical tests using post anava there are significant differences.

Keyword : antifungal, *Candida albicans*, cream, extract kawista fruits

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dan memiliki kelembaban tinggi yang memungkinkan untuk mikroorganisme tumbuh dengan baik. Salah satu mikroorganisme yang dapat tumbuh dengan baik adalah jamur (*Arundhina dkk*, 2012). Penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur merupakan masalah negara-negara tropis seperti Indonesia. Faktor-faktor yang dapat mengakibatkan pertumbuhan jamur dikulit adalah kebersihan diri yang tidak terjaga, kondisi kulit yang mudah berkeringat, dan lembab (Hezmela, 2006).

Berdasarkan (Anissa, 2012), menyebutkan bahwa infeksi jamur dibagi menjadi tiga klasifikasi utama yaitu infeksi superfisial, sub kutan, dan sistemik. Infeksi jamur superfisial yang menyerang kulit dan selaput mukosa antara lain

pityriasis versicolor (panu), *pityriasis capitis* (ketombe), *dermatophytosis*, dan *superficial candidosis* (kandidiasis). Kandidiasis adalah suatu penyakit jamur yang bersifat akut dan sub akut yang disebabkan oleh *Candida albicans*. Biasanya *Candida albicans* dapat mengenai mulut, vagina, kuku, kulit, bronki atau paru-paru (Djuanda, 2005).

Masalah infeksi akibat jamur *Candida albicans* dapat diatasi dengan menggunakan obat yang berasal dari bahan kimia maupun obat yang berasal dari tanaman (obat tradisional). Masyarakat Indonesia telah banyak memanfaatkan obat tradisional secara turun-temurun untuk mengatasi masalah kesehatan mulai dari mencegah, mengurangi, dan menyembuhkan penyakit tertentu termasuk penyakit infeksi (Sari, 2006). Penggunaan obat tradisional alami sebagai alternatif pengobatan bukan tanpa alasan. Obat tradisional selain murah juga mudah didapat dan efek sampingnya lebih ringan daripada pengobatan dengan obat-obat kimia atau bahkan tidak ada sama sekali (Rochmasari, 2013).

Salah satu bahan alam yang dapat digunakan adalah buah kawista. Buah kawista memiliki kandungan senyawa polifenol, tanin, alkaloid, saponin dan triterpenoid (Suprianto & Rini, 2018). Penggunaan buah kawista sebagai obat antijamur akan lebih mudah diformulasikan menjadi sebuah bentuk sediaan topikal salah satunya adalah krim. Krim merupakan sistem emulsi yang mudah dioleskan, konsistensi dan mempunyai sifat reologis yang tergantung pada sifat dan konsistensi zat padat yang terdapat dalam formula (Sulaiman & Kuswahyuning, 2008). Sediaan dalam bentuk krim banyak mempunyai keuntungan diantaranya lebih mudah diaplikasikan, lebih nyaman digunakan, tidak lengket dan mudah dicuci dengan air dibandingkan salep maupun pasta (Sharon dkk, 2013).

METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah aktivitas antijamur krim ekstrak buah kawista (*Limonia acidissima* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak buah kawista (*Limonia acidissima* L.) dibuat dalam sediaan krim. Buah Kawista yang digunakan dalam penelitian ini

adalah buah yang matang. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *random sampling*, yaitu sampel diambil secara acak dari hasil formulasi yang dilakukan oleh peneliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsentrasi ekstrak buah kawista dalam sediaan krim dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 20%. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah aktivitas antijamur ekstrak buah kawista dalam sediaan krim yang ditunjukkan dengan zona bening disekitar sumuran media dan diukur menggunakan jangka sorong. Variabel terkontrol dalam penelitian ini adalah pelarut yang digunakan dalam ekstraksi adalah etanol 96 %, media yang digunakan adalah *Sabouraud Dextrosa Agar* (SDA) dan *Nutrient Broth* (NB), waktu inkubasi jamur *Candida albicans* yaitu 3 x 24 jam, suhu inkubasi jamur *Candida albicans* adalah 27°C, jamur yang digunakan adalah *Candida albicans*, metode yang digunakan adalah metode sumuran.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu timbangan analitik, blender, sendok, sudip, batang pengaduk, alat-alat gelas, cawan poerselen, penangas air, kain kolla, plastik hitam, corong kaca, tabung reaksi, penjepit tabung, kertas saring, pipet tetes, chamber, plat tetes, pipa kapiler, pinset, lampu UV, alat penyemprot bercak, vial, sumuran, ose bulat, otoklaf, inkubator, bunsen, enkas, mikropipet, kuvet, tissue lensa, dan spektrofotometer UV.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah serbuk buah kawista, etanol 96%, asam stearat, gliserin, TEA, setil alkohol, aquadest, biakan murni jamur *Candida albicans*, media NB (*Nutrient Broth*), media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*), pereaksi dragendorff, mayer, bouchardat, HCL 2N, serbuk Mg, HCL P, amyl alkohol, NaCl 10%, gelatin 0,5%, n-heksan, asam asetat anhidrat, asam sulfat P, silika gel GF 254, etil asetat, metanol, N-butanol, asam asetat, kloroform, n-heksan, dragendorff, vanilin-asam sulfat, amonia P, FeCl₃ 5%, lieberman-bourchard, krim ketokonazole 2%.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antijamur krim ekstrak buah kawista (*Limonia acidissima* L.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*, serta untuk mengetahui adakah perbedaan konsentrasi terhadap karakteristik fisik krim dan aktivitas antijamur. Metode yang digunakan pada ekstraksi adalah metode remaserasi selama 5 x 24 jam. Ekstrak kental yang didapatkan kemudian diuji bebas etanol, untuk memastikan yang berpotensi menghambat jamur adalah ekstrak buah kawista. Hasil pengamatan uji bebas etanol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Bebas Etanol Ekstrak Buah Kawista

No.	Hasil Sampel	Hasil Sampel	Hasil Teoritis	Keterangan
1.	Ekstrak + 1 ml H ₂ SO ₄ + 1 ml Asam Asetat	Tidak Tercium bau pisang ambon	Tercium bau pisang ambon (Kusumawati dkk, 2015)	Negatif
2.	Ekstrak + 2 ml K ₂ Cr ₂ O ₇ + 5 tetes H ₂ SO ₄ P	Tidak berbentuk warna biru	Terbentuk warna biru (Ikhsanudin & Mardhiyah, 2017)	Negatif

Pengujian bebas etanol bertujuan untuk mengetahui apakah dalam ekstrak kental buah kawista yang didapat masih terkandung etanol atau tidak. Sifat dari etanol sendiri dapat membunuh mikroorganisme yang ditakutkan nanti bila etanol masih tertinggal didalam ekstrak maka yang akan membunuh/menghambat jamur bukan ekstrak melainkan etanol. Kedua uji bebas etanol buah kawista menunjukkan hasil negatif, hal tersebut menunjukkan bahwa dalam ekstrak kental tidak terdapat etanol yang tertinggal sehingga tidak membuat salah tafsir pada pengujian aktivitas antijamur dan dapat membuktikan bahwa yang memiliki daya hambat antijamur memang berasal dari ekstrak kental buah kawista bukan dari etanol yang masih terkandung didalam ekstrak kental tersebut. Hasil pengujian bebas etanol tersebut dilanjutkan dengan uji skrining fitokimia. Senyawa metabolit sekunder yang diuji

meliputi flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, triterpenoid dan steroid. Hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skrining Fitokimia Serbuk & Ekstrak Buah Kawista

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil		Kesimpulan	
		Serbuk simplisia	Ekstrak	Serbuk simplisia	Ekstrak
Fenol	FeCl ₃ 1%	Terbentuknya warna hijau biru kehitaman	Terbentuknya warna hijau biru kehitaman	+	+
Flavonoid	Serbuk Mg, HCl p, amyl alkohol	Terbentuk warna jingga pada lapisan amyl alkohol	Terbentuk warna jingga pada lapisan amyl alkohol	+	+
Tanin	NaCl 10% dan gelatin 1 %	Terbentuk endapan putih	Terbentuk endapan putih	+	+
Alkaloid	Rg dragendorff	Terbentuk endapan merah jingga	Terbentuk endapan merah jingga	+	+
	Mayer	Endapan putih	Endapan putih	+	+
	Bouchardat	Endapan coklat hitam	Endapan coklat hitam	+	+
	n- heksan, as.	Terbentuk warna hijau	Terbentuk warna hijau	+	+
Triterpenoid	Asetat anhidrat dan H ₂ SO ₄ p				
Saponin	HCl 2 N	Tidak terbentuk busa stabil selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm	Tidak terbentuk busa stabil selama kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm	-	-

Hasil skrining fitokimia menunjukkan hasil positif pada senyawa fenol, flavonoid, tanin, alkaloid, triterpenoid dan steroid. Pengujian selanjutnya dilanjutkan pengujian dengan uji penegasan senyawa dengan KLT untuk mempertegas hasil

positif yang diperoleh dari skrining fitokimia. Hasil KLT ekstrak buah kawista dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil KLT Ekstrak Buah Kawista

Senyawa	Fase Gerak	Penampak Bercak	Rf	Warna	Keterangan
Flavonoid	N-butanol : As. Asetat : Air	Uap Amonia	0,89; 0,94	Kuning Jingga	+
Tanin	n-butanol : As. Asetat : Air	FeCl ₃ 5%	0,57 ; 0,90	Biru kehitaman	+
Alkaloid	Metanol : NH ₄ OH	Dragendorff	0,81; 0,94	Coklat Jingga	+
Triterpenoid	n- heksan : Etil Asetat	Lieberman – Bourchard	0,19	Hijau	+
Saponin	Kloroform : Metanol : Air	Vanilin – H ₂ SO ₄	0	Tidak terbentuk warna merah muda- lembayung	-

Hasil penegasan KLT menunjukkan bahwa ekstrak buah kawista positif mengandung flavonoid, tanin, alkaloid, triterpenoid dan steroid. Ekstrak etanol buah kawista selanjutnya diformulasikan pada sediaan krim. Pemilihan krim sebagai bentuk sediaan karena krim memiliki sifat umum mampu melekat pada permukaan tempat pemakaian dalam waktu cukup lama sebelum sediaan tersebut dicuci atau dihilangkan. Selain itu, krim lebih mudah dioleskan dan tidak berlemak layaknya sediaan salep (Nonci dkk, 2016). Konsentrasi ekstrak buah kawista yang digunakan dalam formulasi sediaan krim ini sebesar 10%, 15%, dan 20%. Konsentrasi 10% dipilih karena pada konsentrasi tersebut telah memiliki aktivitas sebagai antijamur berdasarkan dari hasil orientasi ekstrak etanol buah kawista yang diuji terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Sediaan krim ekstrak buah kawista kemudian dievaluasi dengan pengujian krim yang meliputi : uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji tipe krim dan uji antijamur. Hasil uji karakteristik fisik krim ekstrak buah kawsista dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Karakteristik Fisik Krim Ekstrak Buah Kawista

Uji	Formula			Syarat
	F1	F2	F3	
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	
Organoleptis				
Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	
Bau	Kawista	Kawista	Kawista	
Warna	Coklat	Coklat	Coklat	
Ph	6,25	5,75	5,35	4,5–6,5 (Rindiyantoko & Hastuti, 2017).
Daya Sebar (cm)	5,4	5,5	5,6	5-7 cm (Ulaen dkk, 2012)
Daya Lekat (detik)	1,71	1,69	1,66	≤ 4 detik (Ulaen dkk, 2012)
Viskositas (cPs)	22350	19644	18688	2000cp – 50.000 cp (Azkiya dkk, 2017)
Tipe Krim	Minyak dalam air	Minyak dalam air	Minyak dalam air	

Hasil uji karakteristik fisik krim menunjukkan bahwa ketiga formula homogen, berbentuk semi padat, berwarna coklat dan berbau khas buah kawista. Hasil pengujian karakteristik semakin besar viskositas sediaan krim maka daya lekatnya akan semakin lama dan daya sebarannya semakin kecil. Hasil uji tipe krim menunjukkan bahwa krim ekstrak buah kawista memiliki tipe krim minyak dalam air.

Pengujian aktivitas antijamur menggunakan metode sumuran dengan teknik *pour plate*. Kontrol positif yang digunakan adalah krim ketoconazole 2%. Kontrol negatif menggunakan basis krim. Hasil penelitian diperoleh data diameter zona bening yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Diameter Zona Bening Krim Ekstrak Buah Kawista

Replikasi	Diameter zona bening (cm)				
	F1	F2	F3	Kontrol (+)	Kontrol (-)
I	0,66	0,68	0,72	1,33	0
II	0,67	0,68	0,70	1,35	0
III	0,66	0,67	0,71	1,34	0
IV	0,65	0,68	0,72	1,34	0
V	0,66	0,70	0,76	1,35	0
Rata-rata ± SD	0,66±0,0070	0,69±0,0109	0,72±0,0228	1,35±0,0083	0

Keterangan :

F1 : Konsentrasi ekstrak buah kawista 10%

F2 : Konsentrasi ekstrak buah kawista 15%

F3 : Konsentrasi ekstrak buah kawista 20%

Aktivitas antijamur ditunjukkan dengan adanya zona bening pada sumuran, rerata diameter zona bening sediaan krim ekstrak buah kawista dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 20% masing-masing adalah 0,66 cm, 0,69 cm, 0,72 dan kontrol positif sebesar 1,35 cm. Hasil pengujian aktivitas antijamur menunjukkan bahwa krim ekstrak buah kawista konsentrasi 20% memiliki aktivitas antijamur yang lebih besar dibandingkan dengan dua konsentrasi lainnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa krim ekstrak buah kawista dengan konsentrasi 10% 15%, dan 20% memiliki aktivitas antijamur dan terdapat perbedaan daya hambat yang signifikan.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian tentang ekstrak buah kawista dengan memformulasikan ke sediaan lainnya dan mengujikan ke mikroorganisme (bakteri/jamur) lainnya dengan pengukuran jangka sorong tiga angka dibelakang koma agar lebih akurat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Bapak dan Ibu yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa serta Bapak Ahmad Fuad Masduqi, M.Si., Ibu Yuvianti Dwi Franyoto, M.Sc., Apt., Ibu Lia Kusmita, S.Si., M.Si yang telah memberikan kritik, nasehat dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anissa, G. H. (2012). Karakteristik Klinis dan Laboratorium Mikologi Pada Pasien Tersangka Mikosis Paru di Rumah Sakit Persahabatan. *Jurnal Skripsi*, 1–79.
- Arundhina, E., Soegihardjo, C. J., & Sidharta, B. B. R. (2012). *Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Alamanda (Allamanda cathartica L .) Sebagai Antijamur Terhadap Candida albicans Dan Pityrosporum ovale Secara In Vitro*. (2006), 1–15.
- Azkiya, Z., Ariyani, H., & Nugraha, T. S. (2017). Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Jahe Merah (Zingiber officinale Rosc. var. rubrum) Sebagai Antinyeri. *Journal of Current Pharmaceutica Sciences*, 1(1), 12–18.
- Djuanda, A. (2005). *Ilmu penyakit kulit dan kelamin* (Ed 4). Retrieved from <http://onesearch.id/Record/IOS3774.JAKPU000000000116929>
- Hezmela, R. (2006). Daya antijamur ekstrak lengkuas merah (Alpinia purpurata K. Schum) Dalam Sediaan Salep.
- Ikhsanudin, A., & Mardhiyah, S. (2017). *Formulasi dan Uji Antijerawat Gel Ekstrak Etanol 70% Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi Linn.) Terhadap Bakteri Propionibacterium acnes*. 5(1), 416–426.
- Kusumawati, C., Mufroh, & Mutmainah. (2015). *Karakteristik Fisik Dan Penerimaan Rasa Sediaan Chewable Lozenges Ekstrak Rimpang Kunyit (Curcuma Dppmestica Val.) Dengan Kombinasi Pemanishigh Fructose Syrup Dan Sukrosa*. 11(1), 284–289.
- Rindiyantoko, E., & Hastuti, E. D. (2017). Formulasi Dan Uji Stabilitas FisiK Sediaan Krim Yang Mengandung Ekstrak Buah Parijoto (Medinella speciosa). *Publikasi Riset Untuk Daya Saing Bangsa*, 196–202.
- Rochmasari, Y. (2013). Studi Isolasi Dan Penentuan Struktur Molekul Senyawa Kimia Dalam Fraksi Netral Daun Jambu Biji Australia (Psidium guajava L.). *Jurnal Skripsi*, 2, 15–20.
- Sari, L. O. R. K. (2006). Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat Dan Keamanannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, III(1), 1–07.
- Sharon, N., Anam, S., & Yuliet. (2013). Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (Eleutherine palmifolia L. Merr.). *Online Jurnal of Natural Science*, 2(3), 111–122. Retrieved from <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ejurnalfmipa/article/view/1872>
- Sulaiman, T. N. S., & Kuswahyuning, R. (2008). *Teknologi & Formulasi Sediaan Semipadat*. Retrieved from

http://perpustakaan.stifar.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1389&keywords=sulaiman

- Suprianto, & Rini, A. A. (2018). Uji Fitokimia Dan Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Kawista (*Limonia acidissima* L.) Pada Bakteri *Escherichia coli*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, (2014), 505–511.
- Ulaen, S. P. J., Banne, Y., & Suatan, R. A. (2012). Pembuatan Salep Anti Jerawat dari Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* roxb). *Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan*, 1, 45–49.