

Informasi Tumbuhan Obat sebagai Anti Jamur

Dian Sundari, M. Wien Winarno

*Pusat Penelitian dan Pengembangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,
Departemen Kesehatan RI, Jakarta.*

ABSTRAK

Pemanfaatan tumbuhan obat untuk mengatasi penyakit kulit akibat jamur telah lama dikenal oleh nenek moyang kita.

Metode penulisan dengan cara informasi data dari penelusuran berbagai hasil penelitian serta beberapa pustaka.

Hasil penelusuran pustaka mendapatkan 36 tanaman yang telah diteliti, secara in-vitro. Bentuk sediaan uji mulai dari infus/rebusan, bentuk ekstraknya, maupun minyak atsirinya. Sedangkan jamur yang diuji adalah yang menyebabkan infeksi kulit misalnya : *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton ajelloi*, *Tricophyton mentagrophytes*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum canis*, *Epidermo floccosum*, dan *Candida albicans*.

PENDAHULUAN

Dalam sistematika organisme hidup, jamur ditempatkan dalam kelas tersendiri, tidak ditempatkan sebagai kelas tumbuhan dan juga kelas hewani. Sebagian besar jamur adalah saprofilik, di alam berperan sebagai pengurai bahan organik, yang bermanfaat untuk peragian makanan dan juga produksi antibiotika. Di sisi lain jamur dapat menyebabkan penyakit infeksi dikenal dengan nama mikosis^(1,2).

Mikosis dibedakan 2 kelompok: mikosis superfisial terdapat pada kulit, kuku, rambut dan selaput lendir dan mikosis sistemik. Ada mikosis terletak di tengah-tengah yaitu akibat *Candida*, infeksi biasanya superfisial, tetapi kadang-kadang menyebar luas^(2,3).

Penggunaan obat jamur untuk mikosis sistemik, seperti Amfoterisin B yang dihasilkan oleh *Streptomyces nodus*, mempunyai efek samping kerusakan ginjal. Sedang Nistatin yang dihasilkan oleh *Streptomyces noursei* merupakan obat mikosis superfisial dengan penggunaan topikal, dapat menyebabkan iritasi kulit meskipun jarang⁽⁶⁾. Demikian juga penggunaan obat jamur yang lain terutama untuk mikosis sistemik mempunyai efek samping mulai dari mual, muntah, sakit kepala sampai hipertensi, trombositopenia dan leukopenia⁽⁷⁾.

Pemanfaatan bahan tumbuh-tumbuhan untuk tujuan pengobatan penyakit kulit akibat jamur dikenal juga oleh nenek moyang kita, umumnya pemakaiannya berdasarkan pengalaman; karena itu, penilaian dan pengkajian khasiatnya secara ilmiah perlu dilakukan baik secara invitro maupun invivo.

Tujuan penulisan ini untuk mengetahui tumbuhan apa saja yang telah diteliti khasiat antijamurnya terutama yang menyerang kulit melalui informasi data sekunder dari penelusuran berbagai hasil penelitian dan pustaka.

Tulisan tersebut tentunya masih banyak kekurangannya, tetapi diharapkan informasi tersebut berguna sehingga nantinya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

HASIL PENELITIAN ANTI JAMUR

Penelitian-penelitian tumbuhan sebagai anti jamur yang berhasil dihimpun mencatat 36 tumbuhan dalam beberapa bentuk sediaan mulai dari infus/rebusan, bentuk ekstraknya, maupun minyak atsirinya. Sedangkan yang diuji hanya jamur yang menyebabkan infeksi kulit misalnya : *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton ajelloi*, *Tricophyton mentagrophytes*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum canis*, *Epidermo floccosum*, dan *Candida albicans* (**Tabel 1**).

Tabel 1. Uji tanaman terhadap jamur penyebab penyakit kulit secara in-vitro.

No.	Nama Latin	Nama daerah	Bagian yang digunakan	Bentuk sediaan uji	Jamur yang diuji									
					a	b	c	d	e	f	g	h		
1.	<i>Acorus calamus</i>	dlingu	akar	Minyak atsiri (5)		+								
2.	<i>Allium sativum L.</i>	bawang putih	umbi	Ekstrak petroleum eter (4)		+	+							
				Ekstrak etanol (4)		+	+							
3.	<i>Allium cepa L.</i>	bawang merah	umbi	Infus (12, 17)	+	+	+							
4.	<i>Alpinia galanga L. var. putih</i>	laos putih	rimpang	Ekstrak etanol (4)		-	-							
				Perasan (26)				+						+
				Infus (27)				+		+				
				Ekstrak etanol (28)					+					
5.	<i>Alpinia galanga L. var. merah</i>	laos merah	rimpang	Minyak atsiri (29)									+	
				Perasan (26)				+						+
				Ekstrak etanol (28)					+					
				Minyak atsiri (29)									+	
6.	<i>Aloe vera L.</i>	lidah buaya	daun	Ekstrak etanol (4)		+	+						+	
7.	<i>Alyxia stellata</i> Auch.	pulosari	herba	Ekstrak etanol (4)		+	+						+	
8.	<i>Andrographis paniculata</i> Ness.	sambiloto	herba	Infus (8)	+			+		+			+	
9.	<i>Apium graveolens</i>	seledri	herba	Minyak atsiri (12)	+									
10.	<i>Azadirachta indica L.</i>	mimba	biji	Ekstrak metanol (4)		+	+							
11.	<i>Caesalpenia crista L.</i>	kemrunggi	biji	Ekstrak etanol (4)		+	+							
12.	<i>Canangium odoratum</i> Bail	kenanga	kuncup bunga	Minyak atsiri (21)				-						
13.	<i>Cassia alata L.</i>	ketepeng	daun	Ekstrak etanol (13)	+			+				+	+	
14.	<i>Cassia fistula L.</i>	trengguli	herba	Infus (18)	-			+				-		
			daun	Ekstrak etanol (4)		-	-							
15.	<i>Cassia seamea</i> Lamk.	johar	daun	Infus (19)	-							-		
16.	<i>Centella asiatica</i>	pegagan	daun	Infus (16)	-									
17.	<i>Clerodendron indicum L.</i>	Ranggadipa	daun	Ekstrak etanol (4)		-	-							
18.	<i>Coriandrum sativum L.</i>	ketumbar	biji	Minyak atsid (22)	+									
19.	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	temu hitam	rimpang	Ekstrak etanol (14)										+
20.	<i>Curcuma domestica</i> Vahl.	kunyit	rimpang	Minyak atsiri (23)	+			+						
				Ekstrak etanol (15)	-									
21.	<i>Curcuma magga</i> Vahl.	temu mangga	rimpang	Minyak atsiri (10)					+					
				Ekstrak minyak bumi (10)					+					
22.	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	temu lawak	rimpang	Minyak atsiri (23)	+									
23.	<i>Elephantopus scaber L.</i>	tapak liman	daun	Ekstrak etanol (4)		-	-							
24.	<i>Eugena aromatica</i> Baill	cengkeh	kuncup bunga	Minyak atsiri (21)					+					
25.	<i>Euphorbia hirta L.</i>	patikan kebo	tanaman	Ekstrak etanol (4)		-	-							
26.	<i>Jatropha curcas L.</i>	jerk pagan	biji	(Ekstrak etanol (4)		-	-							
				Ekstrak minyak bumi (4)		-	-							
			daun	Ekstrak etanol (4)		-	-							
27.	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	lamtorogung	biji	Ekstrak etanol (4)		-	-							
28.	<i>Menta arvensis</i> BL.	poko	daun	Dekok (12)	+									
29.	<i>Ocimum bacilicum L.</i>	kemangi	daun	Minyak atsiri (23)	+		+							
30.	<i>Piper betle L.</i>	sirih	daun	Minyak atsid (20)	+									
31.	<i>Psoropus tetragonolobus L. DC.</i>	kecipir	biji	Ekstrak minyak bumi (4)		+	+							
				Ekstrak etanol (4)		+	+							
32.	<i>Rhinacanthus nasutus L.</i>	terebak	daun	Ekstrak etanol (4)										+
33.	<i>Tinospora crispa L.</i>	brotowali	batang	Ekstrak etanol (11)	-				+					
34.	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray.	kembang bulan	daun	Ekstrak minyak bumi (26)	+									
35.	<i>Trigonella foenumgraecum L.</i>	klabet	biji	Ekstrak etanol (4)		-	-							
36.	<i>Zingiber officinale</i> Roxb.	jahe	rimpang	Ekstrak etanol (4)		+	+							

Keterangan :

a = *Candida albicans*; b = *Aspergillus niger*, c = *Aspergillus flavus*, d = *Tricophyton rubrum*;

e = *Tricophyton ajelloi*; f = *Tricophyton mentagrophytes*; g = *Mycrosporium gypseum*;

h = *Epidermo floccosum*.

+ = menghambat pertumbuhan; - = tidak menghambat

Nomor pada kolom 5 menunjukkan kepustakaan dan kolom yang kosong belum ada data penelitian.

PEMBAHASAN

Mikosis atau penyakit kulit akibat jamur, sering dialami terutama oleh orang yang kurang menjaga kebersihan tubuhnya. Penyakit tersebut tidak berbahaya, tetapi sangat mengganggu yaitu : rasa gatal pada kulit, disertai timbulnya ruam sampai melepuh berisi nanah. Bisa mengenai semua bagian kulit, tetapi biasanya menyerang kulit kepala, lipit paha, lipit lengan, kaki dan kuku.

Penggunaan tumbuhan obat untuk mengatasinya telah lama dikenal oleh nenek moyang kita.

Dari 36 tanaman yang diuji terdapat 8 tanaman yaitu : *Allium cepa* L., *Canarium odoratum* L., *Cassia fistula* L., *Clerodendron indicum* L., *Elephantopus scaber* L., *Euphorbia hirta* L., *Jatropha curcas* L dan *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit., tidak dapat menghambat pertumbuhan jamur *Aspergillus niger* dan *Aspergillus flavus*. Hal tersebut mungkin karena jamur tersebut sangat tahan terhadap zat aktif tumbuhan tersebut di atas terutama terhadap minyak atsirinya. Tetapi terdapat 10 tumbuhan yang dapat menghambat kedua jamur tersebut di atas.

Alpinia galanga L. atau laos tumbuhan tersebut cukup lengkap data penelitiannya sebagai anti jamur yaitu baik varietas putih maupun merah, bentuk sediaan yang diujipun bervariasi mulai dari perasan, infus, ekstrak etanolnya maupun minyak atsirinya. Ternyata rimpang laos dapat menghambat pertumbuhan 5 jamur yaitu : *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton ajelloi*, *Tricophyton mentagrophytes*, *Mycrosporium gypseum* dan *Epidermo floccosum*. Zat aktif anti jamur yaitu asetoksi kavikol asetat yang merupakan senyawa minyak atsiri.

Andrographis paniculata Ness. (sambiloto) bentuk sediaan infusnya dapat menghambat pertumbuhan 4 jamur yaitu : *Candida albicans*, *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton mentagrophytes* dan *Epidermo floccosum*. Diduga kandungan glikosidanya yang bersifat antijamur.

Cassia alata L. bentuk sediaan ekstrak etanolnya, dapat juga menghambat pertumbuhan 4 jamur yaitu *Candida albicans*, *Tricophyton rubrum*, *Mycrosporium gypseum*, dan *Epidermo floccosum*. Diduga kandungan glikosida antrakinin yang bersifat antijamur, karena terdapat gugus -OH fenolik.

Candida albicans, selain dapat menyebabkan infeksi pada kulit dapat juga menyebabkan infeksi pada selaput mukosa, pada wanita sering menyebabkan keputihan. Terdapat sepuluh tanaman yang telah diketahui dapat menghambat pertumbuhan jamur tersebut. Bahan yang diuji meliputi minyak atsiri, dekok, infus, ekstrak etanol dan ekstrak minyak bumi.

Wagner (1977), mengatakan monoterpena, diterpena dan seskuiterpena yang merupakan senyawa dari minyak atsiri, selain bersifat antibakteri juga bersifat antijamur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dikumpulkan tercatat 36 tumbuhan yang telah diteliti secara in-vitro terhadap

jamur *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton ajelloi*, *Tricophyton mentagrophytes*, *Microsporium gypseum*, *Microsporium canis*, *Epidermo floccosum*, dan *Candida albicans*.

Zat aktif yang dapat menghambat pertumbuhan jamur diduga minyak atsiri, dan glikosida.

KEPUSTAKAAN

1. Michael J. dkk. Dasar-dasar Mikrobiologi (terjemahan). UI Press. Jakarta 1986.
2. Dwidjoseputro. Dasar-dasar Mikrobiologi. Penerbit Djambatan, Jakarta 1985.
3. Cavanagh F. Analytical Microbiolog. Academic Press. New York: 1963.
4. Yezdani M. et al. Studies on antifungal properties of indigenous plants from the Karachi region. Part II. Pak. J. Sci. Ind. Res. 1989; 32 (9) : 608-11.
5. Shadab Qamar, Chaudhary FM. Antifungal activity of some essential oils from local plants. Pak. J. Sci. Ind. Res. 1991; 34 (I) : 30-1.
6. Farmakologi dan Terapi edisi II. Bag. Farmakologi FK UI. Jakarta. 1983.
7. Herman MJ. Antijamur Sistemik. Cermin Dunia Kedokteran 1996; 108 : 37-44.
8. Lili Hamzah. Uji daya anti jamur dari infus herba sambiloto terhadap beberapa jamur penyebab penyakit kulit. Jurusan farmasi FMIPA UI 1994.
9. Wagner H, Wolff P. New natural product and plants drugs with pharmacological, biological or therapeutical activity 1977.
10. Ita Yukimartati. Perbedaan aktivitas antimikroba minyak atsiri dengan ekstrak eter Minyak bumi rimpang temu mangga (*C. mangga Val.*) Jurusan Farmasi MIPA UNPAD 1991.
11. Dien Ariani L. dkk. Daya antimikroba ekstrak brotowali terhadap *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans* dan *T. ajelloi*. Warta Tumbuhan Obat Indon. 1998; 4 (2) : 15-7.
12. Chang HM. Pharmacology and applications of Chinese materia Ivedica. World Scientific Publishing Co. Pte Ltd. 1986.
13. Erny Sihaya. Uji daya hambat ekstrak daun ketepeng (*C. alata* L.) terhadap pertumbuhan *T. rubrum*. Jurusan Farmasi MIPA UNHAS. 1988.
14. Cooy P. Pengaruh ekstrak temu hitam (*C. aeruginosa* Roxb.) terhadap jamur *E. floccosum* penyebab penyakit kurap. Jurusan Farmasi MIPA UNHS 1986.
15. Oei Ban Liang dkk. Efek koleretik dan antikapang komponen *C. xanthorrhiza* Roxb. dan *C. domestica* Val. PT Darya Varia Laboratoria. 1986.
16. Endang Adriyani. Uji khasiat sediaan daun pegagan (*C. asiatica* L.) terhadap *S. aureus*, *E. coli* dan *C. albicans* secara in-vitro. Fakultas Farmasi. UGM. 1987.
17. Rahayu. Pengaruh infusa umbi lapis *A. sativum* L. terhadap pertumbuhan *C. albicans* dan *A. niger*. Fakultas Farmasi UNAIR. 1992.
18. Pudjiastuti. Uji pendahuluan daya antibakteri dan antijamur kulit batang *C. fistula* L. terhadap beberapa kuman dan jamur penyebab penyakit kulit. Jurusan farmasi MIPA UI. 1994.
19. Aan Risma. Uji pendahuluan efek antimikroba dari infus daun johar terhadap beberapa bakteri dan jamur penyebab penyakit kulit. Jurusan Farmasi MIPA UI. 1994.
20. Dedi Sutardi. Uji daya antimikroba supositoria vagina minyak atsiri daun sirih terhadap *C. albicans*. Jurusan Farmasi UNPAD 1994.
21. Nur Patria T. Aktivitas antimikroba minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenanga terhadap *S. aureus*, *E. coli* dan *A. flavus* secara invitro. Fakultas Farmasi UGM 1995.

22. M. Nordin A. Uji aktivitas antimikroba minyak ketumbar secara in-vitro. Fakultas Farmasi UGM. 1996.
23. Nurul Khikmah. Aktivitas antimikrobia atsiri daun kemangi dan rimpang kunyit terhadap *B. cereus*, *P. fluorescens* dan *A. flavus* secara invitro. Fakultas Farmasi UGM 1995.
24. Debora B. Penelitian daya hambat ekstrak daun tereba (*R. nastutus* L.) terhadap kapang penyebab penyakit kurap. Jurusan Farmasi MIPA UNHAS. 1988.
25. Asri Sulistijowati. Efek ekstrak daun kembang bulan (*T. diversifolia* A. Gray) terhadap *C. albicans* dan *S. aureus* serta profil kromatografinya. Fakultas farmasi UG 1992.
26. Asni Amir. Efek anti jamur perasan rimpang Laos terhadap jamur *M. gypseum*, *T. rubrum* dan *E. floccosum* dengan metode silinder. Fakultas Farmai UNTAG 1990.
27. Julia Kalumpiu. Pemeriksaan beberapa zat kandungan *L. galanga* dan pengaruh infusnya terhadap *T. mentagophytes* dan *T. rubrum*. Fakultas farmasi Widman. 1981.
28. Sandra W. Perbandingan daya anti fungi ekstrak rimpang lengkuas putih dan lengkuas merah terhadap *T. ajelloi*. Fakultas Farmasi Widman 1995.
29. Ishantica. Studi perbandingan antara minyak atsiri lengkuas merah hasil isolasi dingin dengan panas dan uji antijamur terhadap jamur *M. gypseum*. Fakultas Farmasi Univ. Pancasila. 1993.

Idle folks lack no excuses