

# Penelitian Retrospektif: Mikosis Superfisialis

## (Retrospective Study: Superficial Mycoses)

**Fatma Rosida, Evy Ervianti**

Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Mikosis superfisialis adalah infeksi jamur superfisial yang disebabkan oleh kolonisasi jamur atau ragi. Angka kejadian mikosis superfisialis diperkirakan sekitar 20-25% dari populasi dunia dan merupakan salah satu infeksi yang paling sering pada manusia. **Tujuan:** Mengevaluasi gambaran umum pasien baru mikosis superfisialis. **Metode:** Studi retrospektif kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr Soetomo Surabaya selama periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2013 (3 tahun). **Hasil:** Jumlah pasien baru mikosis superfisialis didapatkan sebanyak 1.136 pasien selama tahun 2011-2013 dengan persentase pada tahun 2011 sebesar 5,47%, tahun 2012 sebesar 4,91%, dan tahun 2013 sebesar 5,90%. Jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, sedangkan kelompok umur terbanyak adalah usia 15-24 tahun dan 25-44 tahun. Keluhan utama terbanyak adalah gatal. Terapi yang paling banyak digunakan adalah ketokonazol 200 mg dan griseofulvin 125 mg. **Simpulan:** Kasus mikosis superfisialis masih cukup banyak didapatkan di Indonesia khususnya kota Surabaya.

**Kata kunci:** mikosis superfisialis, dermatofitosis, studi retrospektif, ketokonazol.

### ABSTRACT

**Background:** Superficial mycoses were superficial fungal infections caused by fungal or yeast colonization. The prevalence of fungal infection is estimated 20-25% of the world's population and one of the most common infection in humans. **Purpose:** To evaluate the profile of superficial mycoses patients. **Method:** A retrospective study of all new cases of superficial mycoses who visited the Mycology Division, Dermatology and Venereology Outpatient Clinic, Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya from January 2011 until December 2013 (3 years). **Results:** The total new patients in 2011-2013 was 1.136 with the percentage 5,47% in 2011, 4,91% in 2012, and 5,90% in 2013. Men were more affected than women, and it was more common in the age group 15-24 and 25-44. Most patients complaint were itchy and most commonly used therapies were ketoconazole 200 mg and griseofulvin 125 mg orally. **Conclusion:** Superficial mycoses is still a common issue in Indonesia, especially in Surabaya.

**Key words:** superficial mycosis, dermatophytosis, retrospective study, ketoconazole.

Alamat korespondensi: Evy Ervianti, Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo, Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 6-8 Surabaya 60131, Indonesia. Telepon: +62315501609. Email: berkalkulit@yahoo.com

### PENDAHULUAN

Mikosis superfisialis adalah infeksi jamur superfisial yang disebabkan oleh kolonisasi jamur atau ragi.<sup>1</sup> Angka kejadian mikosis superfisialis diperkirakan sekitar 20-25% populasi dunia dan merupakan salah satu bentuk infeksi yang paling sering pada manusia.<sup>2</sup> Mikosis superfisialis meliputi dermatofitosis, pitiriasis versikolor, folikulitis malassezia dan kandidiasis superfisialis.<sup>3,4</sup> Dermatofitosis adalah infeksi mikosis superfisialis yang menginvasi jaringan yang mengandung keratin seperti stratum korneum, epidermis, rambut, dan kuku. Penyebab dermatofitosis menjadi tiga genus,

yaitu *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton*.<sup>5</sup>

Pitiriasis versikolor adalah penyakit infeksi jamur superfisial kronis pada kulit yang disebabkan oleh *Malassezia furfur* atau *Pityrosporum orbiculare*.<sup>3,4</sup> *Malassezia furfur* juga merupakan penyebab folikulitis malassezia. Kandidiasis superfisialis adalah infeksi kulit dan mukosa yang disebabkan oleh genus *Candida*, terutama dari spesies *Candida albicans*.<sup>4</sup>

Mikosis superfisialis cukup banyak diderita penduduk negara tropis. Indonesia dengan iklim tropis disertai suhu dan kelembapan tinggi membuat suasana yang baik untuk pertumbuhan jamur, sehingga

diperkirakan insidensi penyakit ini cukup tinggi di masyarakat.<sup>6</sup> Selain iklim yang mendukung, higiene sebagian masyarakat yang masih kurang, adanya sumber penularan dari lingkungan, penggunaan obat-obatan seperti antibiotik, kortikosteroid, dan sitostatika yang meningkat, adanya penyakit kronis dan penyakit sistemik lainnya seperti diabetes, keganasan, infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), trauma, dan maserasi juga dapat memudahkan penetrasi jamur. Kemungkinan lain tingginya prevalensi mikosis superfisialis juga dipengaruhi oleh lama pengobatan, kepatuhan pasien terhadap pengobatan, banyaknya kasus yang resisten terhadap obat antijamur serta adanya efek samping yang ditimbulkan oleh obat antijamur sistemik.<sup>7</sup>

Data dari berbagai rumah sakit pendidikan kedokteran negeri umum di Indonesia pada tahun 2009-2011 didapatkan angka proporsi dermatomikosis terhadap dermatosis terendah di Yogyakarta sebesar 4,06% dan tertinggi di Semarang sebesar 26,4%. Data yang didapat di RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2010 terjadi peningkatan dari tahun 2009 sebesar 7,1% menjadi 13,2%.<sup>6</sup> Penelitian retrospektif Citrashanty I pada tahun 2008 sampai dengan 2010 di Unit Rawat Jalan (URJ) Penyakit Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya menunjukkan kasus mikosis superfisialis yang paling banyak ditemukan adalah tinea korporis pada tahun 2008 sebesar 34,4% dan 2009 sebesar 31,0%, sedangkan pada tahun 2010 yang terbanyak adalah pitiriasis versikolor sebesar 28,4%.<sup>8</sup>

Diagnosis mikosis superfisialis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan mikologi langsung dengan menggunakan

larutan KOH 20%, sedangkan untuk memastikan diagnosis spesifik pada kasus tertentu atau untuk kepentingan penelitian maupun laporan kasus, dapat dilakukan pemeriksaan kultur atau biakan.<sup>4,9</sup>

Penelitian retrospektif ini dilakukan untuk mengetahui gambaran mikosis superfisialis selama 3 tahun terakhir di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2011 sampai dengan 2013.

## METODE

Penelitian dilakukan secara retrospektif. Data diperoleh dari catatan medik elektronik pasien baru mikosis superfisialis di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2 Januari 2011 sampai dengan 31 Desember 2013. Catatan medik meliputi data dasar (jumlah pasien, distribusi pasien, distribusi umur, jenis kelamin), anamnesis (keluhan pasien), serta penatalaksanaan pasien mikosis superfisialis.

## HASIL

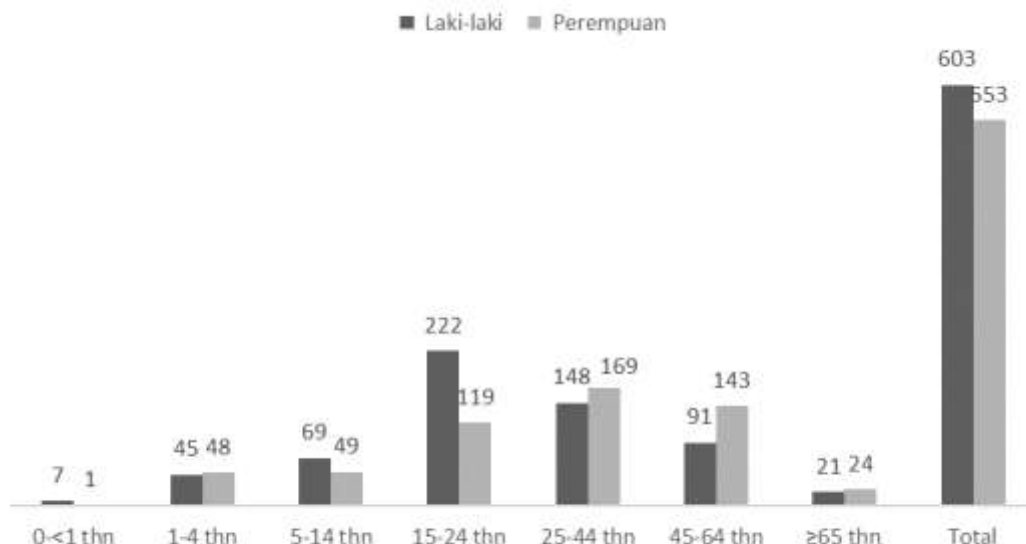
Jumlah kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2011-2013 dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2. Jumlah kasus baru mikosis superfisialis rata-rata sebesar 5,41% (Tabel 1). Jumlah kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2011 sampai dengan 2013 dibandingkan seluruh kasus baru di Divisi Mikologi rata-rata sebesar 88,3 %, dan kasus baru bukan mikosis superfisialis dengan rata-rata sebesar 11,7 %.

**Tabel 1.** Perbandingan jumlah kasus baru mikosis superfisialis dengan jumlah kasus baru Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2011 – 2013

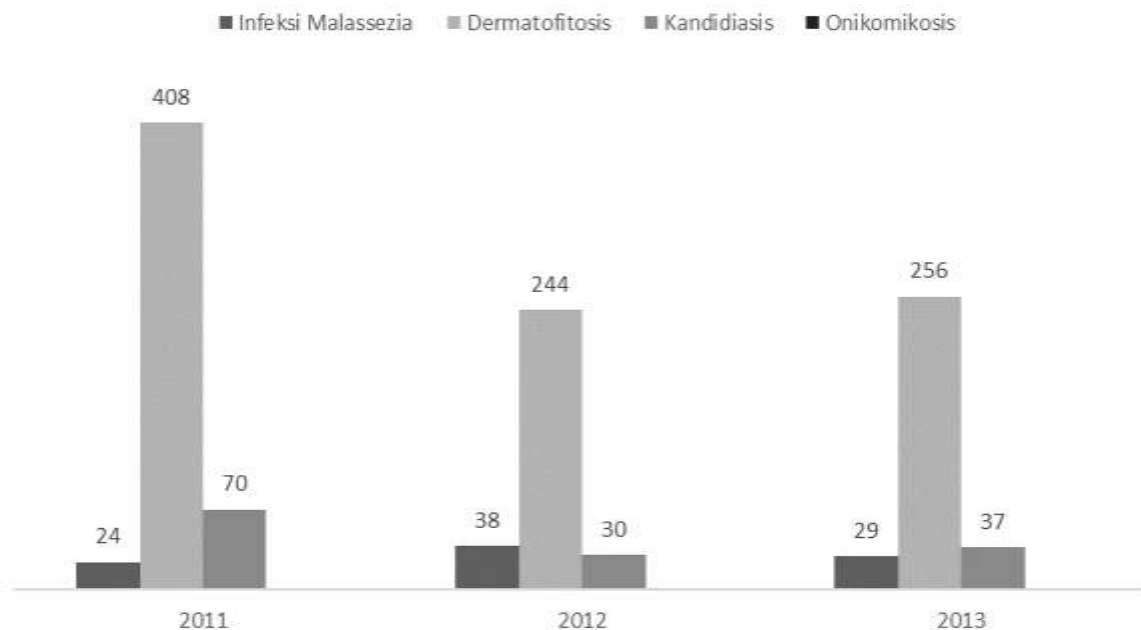
Kasus baru	Tahun			Jumlah(%)
	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	
URJ Kulit & Kelamin	9.174 (43,73)	6.348 (30,26)	5.454 (26,00)	20.976 (100)
Mikosis Superfisialis	502 (5,47)	312 (4,91)	322 (5,90)	1.136 (5,41)

**Tabel 2.** Perbandingan jumlah kasus baru mikosis superfisialis dengan jumlah kasus baru bukan mikosis Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2011 – 2013

Kasus	Tahun			Jumlah(%)
	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	
Baru Mikosis Superfisialis	502 (86,6)	312 (90,1)	322 (89,2)	1.136 (88,3)
Baru Bukan Mikosis Superfisialis	78 (13,4)	34 (9,8)	39 (10,8)	151 (11,7)
Jumlah	580 (100)	346 (100)	361 (100)	1.287 (100)



**Gambar 1.** Distribusi kelompok umur dan jenis kelamin kasus baru mikosis superfisial di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2011-2013.



**Gambar 2.** Distribusi jenis mikosis superfisial seluruh pasien baru mikosis superfisial Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2011 – 2013.

Gambar 1 menunjukkan distribusi umur dan jenis kelamin pasien baru mikosis superfisial pada periode 2011-2013. Kelompok umur terbanyak kasus baru mikosis superfisial dalam kurun waktu yang sama adalah kelompok usia 15-24 tahun sebesar 30,01%, diikuti oleh kelompok umur 25-44 tahun sebesar 27,90%. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 603 pasien (53,08%).

Gambar 2 menunjukkan distribusi jenis mikosis superfisial dari tahun 2011 sampai dengan 2013. Dermatofitosis merupakan penyakit mikosis superfisial terbanyak yaitu pada tahun 2011 sebesar 81,27%, tahun 2012 sebesar 78,20%, dan tahun 2013 sebesar 79,50%. Kandidiasis dan infeksi *Malassezia* merupakan penyakit mikosis superfisial terbanyak setelah dermatofitosis.

**Tabel 3.** Distribusi keluhan pasien mikosis superfisialis di Divisi Mikologi Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2011-2013

Keluhan	Tahun			Jumlah (%) n=1136
	2011 (%) n=502	2012 (%) n=312	2013 (%) n=322	
Gatal	445 (88,6)	264 (84,6)	235 (73,0)	944 (83,1)
Bercak kemerahan	196 (39,0)	93 (29,8)	100 (31,1)	389 (34,2)
Bercak putih	112 (22,3)	54 (3)	98 (30,4)	264 (23,2)
Bercak hitam	13 ( 2,6)	10 ( 3,2)	12 ( 3,7)	35 ( 3,1)
Jerawat	9 ( 1,8)	9 ( 2,9)	22 ( 6,8)	40 ( 3,5)
Bintik	11 ( 2,2)	5 ( 1,6)	4 ( 1,2)	20 ( 1,8)
Bintil kemerahan	4 ( 0,8)	5 ( 1,6)	10 ( 3,1)	19 ( 1,7)
Merintis	1 ( 0,2)	0	1 ( 0,3)	2 ( 0,2)
Bercak kecoklatan	0	1 ( 0,3)	0	1 ( 0,1)
Plentingan	0	1 ( 0,3)	0	1 ( 0,1)
Perih	1 ( 0,2)	0	0	1 ( 0,1)
Kumat-kumatan	0	0	1 ( 0,3)	1 ( 0,1)
Kulit bersisik	0	1 ( 0,3)	0	1 ( 0,1)
Kuku berubah warna	6 ( 1,2)	4 ( 1,3)	3 ( 0,9)	13 ( 1,1)
Kuku rusak	3 ( 0,6)	0	5 ( 1,6)	8 ( 0,7)
Kuku terangkat	2 ( 0,4)	2 ( 0,6)	0	4 ( 0,4)
Kuku menebal	0	0	2 ( 0,6)	2 ( 0,2)
Kuku bengkok	2 ( 0,4)	0	1 ( 0,3)	3 ( 0,3)
Tanpa data	10 ( 2,0)	3 ( 0,3)	0	0 ( 1,1)

Tabel 3 menunjukkan bahwa keluhan terbanyak pasien mikosis superfisialis pada tahun 2011 sampai dengan 2013 adalah gatal (83,1%) dan bercak kemerahan (34,2%). Pada satu pasien dapat ditemukan lebih dari satu keluhan.

**Tabel 4.** Hasil Pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2011.

Diagnosis	Positif				Negatif/tidak diperiksa	Jumlah (%)
	Blasto spora	Hifa/pseudo-hifa	Blasto + Hifa	<i>Spaghetti &amp; meat ball</i>		
P. versikolor	4	8	2	21	98	133 (26,5)
POF	6	0	1	0		24 (4,8)
Dermatofitosis	2	70	5	2	196	275 (54,8)
Kandidiasis	33	0	7	0	30	70 (13,9)
Onikomikosis	0	0	0	0	0	0
Jumlah (%)	45 (9,0)	78 (15,5)	15 (3,0)	23 (4,6)	341 (67,9)	502 (100)

Keterangan: KOH = Kalium Hidroksida  
P. versikolor = Pitiriasis versikolor  
POF = Pitirosporum folikulitis  
URJ = Unit Rawat Jalan

**Tabel 5.** Hasil Pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2012.

Diagnosis	Positif				Negatif/tidak diperiksa	Jumlah (%)
	Blasto spora	Hifa / pseudohifa	Blasto + Hifa	<i>Spaghetti &amp; meat ball</i>		
P. versikolor	3	33	0	2	23	61 (19,6)
POF	0	2	6	1	29	38 (12,2)
Dermatofitosis	22	8	11	17	125	183 (58,6)
Kandidiasis	11	3	4	3	9	30 (9,6)
Onikomikosis	0	0	0	0	0	0
Jumlah (%)	36 (11,5)	46 (14,7)	21 (6,7)	23 (7,4)	186 (59,6)	312 (100)
Keterangan:	KOH = Kalium Hidroksida P. versikolor = Pitiriasis versikolor POF = Pitirosporum folikulitis URJ = Unit Rawat Jalan					

**Tabel 6.** Hasil Pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker kasus baru mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013.

Diagnosis	Positif				Negatif / tidak diperiksa	Jumlah (%)
	Blasto spora	Hifa / pseudohifa	Blasto + Hifa	<i>Spagetti &amp; meat ball</i>		
P. versikolor	3	4	12	52	19	90 (27,9)
POF	0	1	0	1	27	29 (9,0)
Dermatofitosis	6	28	59	1	72	166 (51,6)
Kandidiasis	13	6	6	1	118	37 (11,5)
Onikomikosis	0	0	0	0	0	0
Jumlah (%)	22 (6,8)	39(12,1)	77 (23,9)	55 (17,1)	129 (40,1)	322 (100)
Keterangan:	KOH = Kalium Hidroksida P. versikolor = Pitiriasis versikolor POF = Pitirosporum folikulitis URJ = Unit Rawat Jalan					

Tabel 4 menunjukkan pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker pada semua kasus baru mikosis superfisialis tahun 2011 didapatkan sebanyak 32,1%, tahun 2012 sebanyak 40,4% (tabel 5), dan pada tahun 2013 mengalami peningkatan menjadi 59,9% (tabel 6). Elemen jamur terbanyak yang ditemukan selama 3 tahun berturut-turut adalah hifa/pseudohifa, diikuti oleh blastospora.

Terapi yang paling banyak digunakan pada kasus mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ kesehatan kulit dan kelamin selama 2011-2013 adalah ketokonazol dan griseofulvin. Pengobatan dengan ketokonazol didapatkan sebanyak 229 kasus pada tahun 2011, 126 kasus pada tahun 2012, dan 162 kasus pada tahun 2013. Pengobatan dengan griseofulvin didapatkan sebanyak 208 kasus pada tahun 2011, 164 kasus pada tahun 2012, dan 143 kasus pada tahun 2013. Pada satu kasus dapat diberikan pengobatan lebih dari satu.

## PEMBAHASAN

Perbandingan jumlah kasus baru mikosis superfisialis di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya secara umum menunjukkan adanya peningkatan persentase. Jumlah kasus mikosis superfisialis pada tahun 2011 sebesar 502 kasus (5,47%), tahun 2012 sebesar 312 kasus (4,91%), dan tahun 2013 sebesar 322 kasus (5,90 %). Selama periode 3 tahun terakhir terjadi penurunan jumlah kunjungan ke URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin (Tabel 1). Hal ini yang kemungkinan menyebabkan data tampak mengalami peningkatan namun sebenarnya terjadi penurunan pada jumlah kunjungan pasien ke poli kulit karena pasien harus tertangani terlebih dahulu di pusat pelayanan kesehatan perifer sebelum datang ke pusat pelayanan kesehatan utama. Jumlah kasus baru mikosis superfisialis selama periode 2011-2013 menunjukkan adanya penurunan bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Citrashanty I di URJ

Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo selama periode 2008-2010 tercatat jumlah pasien mikosis superfisialis sebesar 389 pasien (6,5%), 441 pasien (6,5%), dan 886 pasien (13,1%) berturut-turut.<sup>8</sup>

Penurunan jumlah kasus baru tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, adanya peningkatan kesadaran masyarakat untuk mencegah penyakit kulit dengan menjaga kebersihan dan menghindari faktor-faktor predisposisi; kedua, pelayanan kesehatan berupa asuransi kesehatan dari pemerintah Asuransi Kesehatan (ASKES), Jaminan Kesehatan Daerah (Jamkesda), Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas), Surat Keterangan Miskin, sehingga pasien berobat terlebih dahulu ke puskesmas terdekat, RS strata pertama atau dokter praktek umum.

Mikosis superfisialis merupakan kasus terbanyak di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Tabel 2 menunjukkan jumlah kasus mikosis superfisialis pada tahun 2011 sebesar 86,6% kasus, tahun 2012 sebesar 90,1% kasus, dan pada tahun 2013 sebesar 89,2%, sedangkan jumlah kasus baru bukan mikosis superfisialis pada tahun 2011 sebesar 13,4%, tahun 2012 sebesar 9,8%, dan tahun 2013 sebesar 10,8%. Bila dibandingkan dengan penelitian Citrashanty I di RSUD Dr. Soetomo periode 2008-2010 tercatat jumlah kasus baru mikosis superfisialis sebesar 90,7%, 90,2% dan 90,7% dengan rata-rata sebesar 90,5%, terlihat adanya penurunan rata-rata sebesar 88,6%.<sup>8</sup>

Insidensi berdasarkan jenis kelamin cukup bervariasi pada beberapa negara namun pada infeksi dermatofit prevalensi laki-laki lima kali lebih banyak daripada wanita.<sup>10</sup> Penelitian Kumar dan kawan-kawan juga menunjukkan prevalensi laki-laki lebih dominan menderita infeksi dermatomikosis dibandingkan wanita dengan ratio 1,12:1.<sup>11</sup>

Distribusi kelompok umur terbanyak pasien mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2011 sampai dengan 2013, secara keseluruhan tampak kelompok umur terbanyak pasien mikosis superfisialis adalah kelompok umur 15-24 tahun, disusul oleh kelompok umur 25-44 tahun. Kedua kelompok umur tersebut merupakan kelompok usia dewasa dan produktif. Pada kelompok umur tersebut adanya faktor predisposisi seperti aktivitas yang menimbulkan banyak keringat, basah atau lembap, dan trauma meningkatkan risiko untuk menderita mikosis superfisialis lebih besar dibandingkan kelompok umur lainnya.<sup>4,9</sup>

Jenis mikosis superfisialis terbanyak pada penelitian ini adalah dermatofitosis yaitu pada tahun 2011 sebesar 81,27%, tahun 2012 sebesar 78,20%, dan tahun 2013 sebesar 79,50%. Kandidiasis dan

infeksi *Malassezia* merupakan kasus terbanyak pada peringkat kedua dan ketiga. Pada penelitian sebelumnya oleh Citrashanty I di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo periode 2008-2010, dermatofitosis juga menempati urutan pertama jenis mikosis superfisialis terbanyak dengan prevalensi pada tahun 2008 sebanyak 59,5%, tahun 2009 sebanyak 56,3%, dan tahun 2010 sebanyak 52,9%. Urutan kedua terbanyak adalah infeksi *Malassezia*.<sup>8</sup>

Berdasarkan data sebaran 3 jenis dermatomikosis di rumah sakit pendidikan kedokteran negeri utama di Indonesia periode 2009-2011, menunjukkan bahwa proporsi infeksi dermatofitosis tertinggi diantara dermatomikosis lainnya, disusul oleh pitiriasis versikolor dan kandidiasis kutis.<sup>6</sup> Penelitian oleh Lopez-Martinez dan kawan-kawan tahun 2010 juga menunjukkan bahwa dermatofitosis merupakan penyakit terbanyak yang diderita dari keseluruhan kasus mikosis superfisialis yaitu sebesar 44,26%, disusul oleh kandidiasis (35,44%) dan pitiriasis versikolor (8,85%).<sup>12</sup>

Keluhan terbanyak pasien mikosis superfisialis periode 2011-2013 adalah gatal (83,1%) dan diikuti bercak kemerahan (34,2%). Keluhan bercak putih didapatkan pada 23,2% pasien dan jerawat pada 3,5% pasien. Keluhan terbanyak pada pasien dengan keluhan kuku adalah perubahan warna (1,1%) diikuti kuku yang rusak (0,7%). Pada 13 kasus atau 1,1% tidak didapatkan data keluhan pasien. Pada satu pasien dapat memiliki keluhan lebih dari satu (Tabel 3).

Tabel 4 menunjukkan hasil pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker kasus baru mikosis superfisialis selama tahun 2011, hasil positif terbanyak adalah ditemukannya elemen jamur berupa hifa/pseudohifa sebesar 15,5%, diikuti oleh blastospora sebesar 9%. Hasil pemeriksaan negatif didapatkan pada 67,9% dari seluruh kasus mikosis superfisialis yang dilakukan pemeriksaan. Tabel 5 menunjukkan pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker selama tahun 2012 juga menunjukkan hifa/pseudohifa sebanyak 14,7% sebagai elemen jamur terbanyak yang ditemukan, diikuti oleh blastospora. Hasil pemeriksaan negatif pada tahun 2012 didapatkan pada 59,6% kasus. Hasil yang berbeda ditunjukkan pada tahun 2013, blastospora+hifa merupakan elemen jamur terbanyak yang didapatkan yaitu sebesar 23,9%. Hasil pemeriksaan negatif pada tahun 2013 mengalami penurunan dibandingkan 2 tahun sebelumnya yaitu sebesar 40,1% (Tabel 6). Namun pada dasarnya hasil yang pemeriksaan KOH 20% + tinta Parker yang negatif ini tidak menyingkirkan diagnosis dermatofitosis. Tingginya hasil pemeriksaan yang

negatif tersebut kemungkinan disebabkan karena pasien sudah mengobati sendiri dengan obat-obatan topikal seperti antijamur topikal maupun kortikosteroid topikal atau pengambilan bahan pemeriksaan yang tidak pada daerah yang mengandung elemen jamur atau mungkin karena pada satu pasien dapat memiliki lebih dari satu diagnosis mikosis superfisialis namun pemeriksaan elemen jamur hanya dilakukan hanya pada salah satu diagnosis saja.<sup>3,4</sup>

Elemen jamur dermatofit yang dijumpai pada pemeriksaan langsung dengan KOH tampak sebagai dua garis lurus sejajar yang transparan (*double contour*) tersusun atas hifa di antara sel-sel epitel, bersepta, dan bercabang dua. Hifa yang mengandung banyak septa dan berdekatan disebut artrospora/artrokonidia, gambaran ini menandakan penyakit telah berlangsung kronis. Pemeriksaan KOH positif terbanyak pada pitiriasis versikolor akan menunjukkan gambaran hifa/miselium jamur yg berbentuk pendek-pendek menyerupai huruf i,v,dan j, serta spora bulat dengan jumlah banyak dan bergerombol (*spaghetti and meat ball*). Kadang-kadang dapat juga ditemukan spora oval. Temuan miselium (hifa) yang terkadang lebih dominan daripada spora dapat menegakkan diagnosis. Pengecatan dengan larutan KOH 10-20% dan tinta Parker biru-hitam akan memberi warna biru pada jamur yang memudahkan pemeriksaan.<sup>4</sup>

Pada kasus pitiriasis versikolor, tinea kapitis, dan folikulitis malassezia di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya selain pemeriksaan langsung dengan KOH 20% + tinta Parker juga dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan lampu Wood.

Pemeriksaan kultur yang dilakukan selama periode 2011-2013 di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada kasus mikosis superfisialis adalah sebanyak 30 kasus atau sekitar 2,6% dari seluruh kasus baru mikosis superfisialis. Hasil kultur yang positif didapatkan pada 50% kasus. Pemeriksaan kultur jamur dilakukan apabila hasil pemeriksaan sediaan langsung KOH + tinta Parker memberikan hasil negatif sedangkan secara klinis masih meragukan, atau pada kasus-kasus yang sangat jarang ditemukan.

Hasil pemeriksaan kultur yang tumbuh menunjukkan *T. mentagrophytes* merupakan spesies terbanyak yang ditemukan yaitu pada 6 kasus (20%) yang terdiri dari tiga kasus tinea korporis, masing-masing satu kasus untuk tinea manuum, tinea pedis, dan tinea kapitis. *T. rubrum* pada 2 kasus (6,67%), yaitu satu kasus tinea korporis dan satu kasus tinea kruris. *Microsporum audouinii* didapatkan pada 2

kasus (6,67%) tinea kapitis. Hasil pemeriksaan kultur pada kasus tinea kapitis juga didapatkan *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum*, dan *Microsporum mentagrophytes* masing-masing pada satu kasus.

Tinea kapitis dapat disebabkan oleh spesies dermatofit ektotriks dimana spora meliputi permukaan batang rambut, atau endotriks dimana hifa membentuk arthrospora pada keseluruhan batang rambut. *M. canis* dan *M. audouinii* merupakan spesies infeksi ektotriks sedangkan *T. tonsurans* menyebabkan infeksi endotriks atau disebut juga *black-dot*.<sup>3,4</sup> Penelitian oleh Ayanbimpe dan kawan-kawan tahun 2008 yang dilakukan pada pasien tinea kapitis anak-anak usia sekolah di Nigeria tahun 2004 menunjukkan hasil spesies terbanyak penyebab tinea kapitis adalah *T. soudanense* (30,6%) diikuti *M. ferrugineum* (7,7%) dan *M. audouinii* sebesar 7,7%.<sup>16</sup> Perbedaan etiologi ini dapat disebabkan berbagai faktor, diantaranya frekuensi interaksi pasien dengan tanah maupun hewan dan rendahnya pengetahuan tentang kebersihan, selain itu juga adanya variasi geografis Nigeria dan Indonesia. Penyebab tinea kapitis berbeda-beda berdasarkan letak geografis.<sup>4</sup>

*C. albicans* didapatkan pada satu kasus (3,33%) kandidiasis kutis, dan *Candida* sp. didapatkan pada satu kasus kandidiasis intertriginosa. *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *M. audouinii*, dan *M. canis* merupakan 4 spesies yang sering didapatkan sebagai penyebab tinea korporis. *T. mentagrophytes*, *T. rubrum*, serta *E. floccosum* merupakan penyebab tinea kruris.

Hasil pemeriksaan kultur jamur di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Citrashanty I selama periode 2008-2010. Pada penelitian sebelumnya terdapat 28 kasus yang dilakukan kultur, namun hasil kultur positif pada 96,4%, sementara pada penelitian ini hanya didapatkan 50% kasus dengan hasil kultur positif.<sup>8</sup>

Berdasarkan data penatalaksanaan yang diberikan pada kasus mikosis superfisialis pada periode 2011 dan 2013, ketokonazol adalah pilihan terapi terbanyak yang diberikan terutama pada kasus pitiriasis versikolor dan kandidiasis. Penggunaan ketokonazol selama tahun 2011 didapatkan sebanyak 229 kasus. Penggunaan terbanyak pada pitiriasis versikolor yaitu 108 kasus. Obat golongan azol saat ini merupakan obat antijamur yang terbanyak digunakan untuk infeksi jamur, baik superfisial, subkutan maupun sistemik. Sediaan yang dapat digunakan secara sistemik adalah ketokonazol, flukonazol, itrakonazol, vorikonazol, posakonazol.

Griseofulvin menempati urutan kedua terapi

yang banyak digunakan terutama pada kasus dermatofitosis. Griseofulvin merupakan terapi terbanyak yang diberikan selama tahun 2012 yaitu sejumlah 164 kasus dengan kasus terbanyak adalah tinea kruris diikuti oleh tinea korporis. Sementara ketokonazol digunakan pada 126 kasus dengan kasus terbanyak adalah pitiriasis versikolor yaitu sebanyak 55 kasus dan infeksi folikulitis malassezia sebanyak 37 kasus. Griseofulvin hingga saat ini masih dianggap sebagai salah satu obat antijamur pilihan bagi infeksi jamur superfisial. Karena bersifat fungistatik, griseofulvin efektif hanya terhadap golongan dermatofita yaitu *Tricophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton*.

Penggunaan ketokonazol selama tahun 2013 didapatkan sebanyak 162 kasus. Penggunaan terbanyak pada pitiriasis versikolor yaitu 86 kasus dan folikulitis malassezia sebanyak 30 pasien. Pada penelitian ini, satu pasien bisa mendapatkan lebih dari satu diagnosis dan terapi secara bersamaan.

Pemilihan obat antijamur ditentukan oleh luas dan keparahan penyakit, lokasi lesi, infeksi penyerta atau terdapat potensi interaksi obat, efikasi pengobatan, harga dan kemudahan didapat serta kemudahan pemakaian. Obat antijamur terdiri dari sediaan topikal dan sistemik. Kelebihan obat antijamur topikal antara lain adalah efek samping yang minimal, jarang terjadi interaksi obat, pengobatan terbatas pada lesi, dan umumnya lebih murah. Infeksi jamur superfisial secara umum memiliki respons yang baik terhadap obat antijamur topikal namun pengobatan secara sistemik seringkali dibutuhkan. Secara keseluruhan pemberian terapi pada mikosis superfisial sudah sesuai dengan Panduan Praktik Klinis (PPK) yang berlaku di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Penelitian ini menunjukkan penurunan jumlah kasus mikosis superfisial dibandingkan periode sebelumnya. Pemeriksaan mikroskopis menggunakan KOH 20% merupakan pemeriksaan baku yang harus dilakukan dalam membantu penegakkan diagnosis mikosis superfisial selain anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan kultur perlu ditingkatkan untuk memperoleh informasi yang lebih mencerminkan spesies penyebab mikosis superfisial di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya untuk kepentingan pengobatan pasien dan penelitian.

#### KEPUSTAKAAN

- Schieke SM, Garg A. Superficial fungal infection. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DJ, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill Companies 2012; p. 2277-97.
- Ameen M. Epidemiology of superficial fungal infection. Clin in Dermatol 2010; 3: 197-201.
- Richardson DM, Warnock DW. Dermatophytosis. Fungal Infection Diagnosis and management. 3<sup>rd</sup> ed. London: Blackwell Scientific Publication 2003.
- Rippon JW. Rippon medical mycology. The pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company 1988.
- Ghannoum MA, Isham NC. Dermatophytes and dermatophytoses. In: Anaissie EJ, McGinnis MR, Pfaller MA, editors. Clinical Mycology. 2<sup>nd</sup> ed. China: Churchill Livingstone Elsevier 2009. p. 375-84.
- Adiguna MS. Epidemiologi dermatomikosis di Indonesia. Dalam: Ervianty E, Suyoso S, Widaty S, Indriatmi W, Bramono K, Ramali LM, editor. Dermatomikosis superfisial. Edisi kedua. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia 2013. h.1-8.
- Siregar RS. Penyakit jamur kulit. Edisi kedua. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC: 2012.
- Citrashanty I, Suyoso S. Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kulit dan Kelamin RSUD dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2008-2010. BIKKK 2011;23:200-206.
- Hay RJ, Ashbee HR. Mycology. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, editors. Rook's Textbook of Dermatology. 8<sup>th</sup> ed. New York: Blackwell Publishing. 2010. p.1657-49.
- Kurniati, Prakoeswa CRS. Etiopatogenesis Dermatofitosis. BIKKK 2008;20(3): 243-50.
- Kumar K, Kindo AJ, Kalyani J, Anandan S. Clinico – mycological profile of dermatophytic skin infections in a tertiary care center – a cross sectional study. Sri Ramachandra J of Med 2007; 2 (1): 12-15.
- Lopez-Martinez R, Manzano-Gayosso P, Hernandez F, et al. Dynamics of dermatophytosis frequency in Mexico: an analysis of 2084 cases. Medical Mycology 2010; 48: 476-79.
- Sobel DJ, Vazquez AJ. Candidiasis. In : Dismukes EW, Pappas GP, Sobel DJ. Clinical Mycologi. New York: Oxford University Press; 2003. p.143-87.
- Radiono S, Suyoso S, Bramono K. Pitiriasis Versikolor. Dalam: Ervianty E, Suyoso S, Widaty S, Indriatmi W, Bramono K, Ramali LM, editor. Dermatomikosis superfisial. Edisi kedua. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas



- Kedokteran Universitas Indonesia; 2013. h. 24-34.
15. Ayanbimpe GM, Taghir H, Diya A, et al. Tinea capitis among primary school in some parts of central Nigeria. *Journal compilation Blackwell Publishing Ltd Mycoses* 2008; 51: 336-40.
  16. Bramono K. Infeksi jamur supersialis pada bayi dan anak. Dalam: Boediardja SA, Sugito TL, Kurniati DD, editor. *Infeksi kulit pada bayi dan anak*. Edisi kedua. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia 2005. h. 48-61.
  17. Widaty S. Obat Antijamur. Dalam: Ervianty E, Suyoso S, Widaty S, Indriatmi W, Bramono K, Ramali LM, editor. *Dermatomikosis superfisialis*. Edisi kedua. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2013. h.167-81.