

# Profil Pasien Baru Kandidiasis

## (Profile of New Patients of Candidiasis)

Apriliana Puspitasari\*, Arthur Pohan Kawilarang\*\*, Evy Ervianti\*\*\*, Abu Rohiman\*\*

\*Mahasiswa S1 Pendidikan Dokter

\*\*Departemen Mikrobiologi

\*\*\*Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin

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

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kandidiasis adalah infeksi jamur yang bersifat oportunistik yang disebabkan oleh *Candida sp.* Prevalensi kandidiasis di Indonesia sekitar 20-25%, dapat menyerang rambut, kulit, kuku, selaput lendir, dan organ lain seperti mulut dan kerongkongan, namun informasi tentang faktor dan karakteristik risikonya masih terbatas. **Tujuan:** Mengevaluasi gambaran dan karakteristik pasien baru kandidiasis. **Metode:** Penelitian deskriptif retrospektif yang dilakukan dengan mengevaluasi rekam medis pasien kandidiasis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013-2016. **Hasil:** Dalam kurun waktu tahun 2013-2016 didapatkan 298 pasien baru. Jenis kandidiasis terbanyak adalah kandidiasis intertriginosa (50,5%). Distribusi jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan (62,4%) dengan usia terbanyak 45-64 tahun (31,5%). Penyakit penyerta terbanyak adalah diabetes melitus. Keluhan utama terbanyak berupa gatal dengan eflorensi berupa satelit papul. Hasil laboratorium 30,2% positif untuk blastospora dan blastospora+hifa, dengan hasil kultur berupa *Candida sp.* **Simpulan:** Kandidiasis sering ditemukan dan jumlah kejadian setiap tahun berfluktuasi di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

**Kata kunci:** infeksi oportunistik, kandidiasis, *Candida sp.*

### ABSTRACT

**Background:** Candidiasis is an opportunistic fungal infection caused by *Candida sp.* The prevalence of candidiasis in Indonesia is about 20-25%, which can invade hair, skin, nail, mucous membrane, and other organs as mouth and esophagus but the information about its risk factor and characteristic is still limited. **Purpose:** To evaluate the profile and characteristics of candidiasis among new patients. **Methods:** Descriptive retrospective study performed by evaluating medical record of candidiasis patients in Mycology Division, Dermatovenereology Outpatient Clinic Departemen, Dr. Soetomo General Hospital Surabaya in 2013-2016. **Result:** In 2013–2016 there were 298 (6.56%) new cases of candidiasis. Most types of candidiasis is candidiasis intertriginosa (50.5%). Female is the most common sex affected (62.4%), mostly at 45-64 age group (31.5%). Diabetes mellitus was the most comorbid disease. Major complaint is itching with papular satellites effloresence. On laboratory examination, 30.2% patients showed positive result for blastospora and blastospora+hifa, with isolation of yeast in culture confirms infection is *Candida sp.* **Conclusion:** Candidiasis is often found and the number of incidence each year were fluctuate in Mycology Division, Dermatovenereology Outpatient Departemen, Dr. Soetomo General Hospital Surabaya.

**Key words:** opportunitic infection, candidiasis, *Candida sp.*

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: +6281332681513, email: evy\_if@yahoo.com

### PENDAHULUAN

Kandidiasis merupakan salah satu infeksi jamur yang banyak terjadi di Indonesia. Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki karakteristik berupa suhu udara dan kelembaban yang cukup tinggi. Karakteristik iklim tropis, kondisi kulit

yang mudah berkeringat dan lembab, kebersihan diri yang tidak terjaga, dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan merupakan faktor risiko pertumbuhan jamur. Infeksi jamur dapat terjadi pada kulit, rambut, dan kuku. Infeksi jamur terjadi pada 20-25% populasi dunia dan menjadi masalah infeksi yang

umum ditemui sehari-hari.<sup>1</sup> Prevalensi infeksi jamur telah meningkat sejak tahun 1980 pada berbagai kelompok pasien. *Candida sp.* adalah penyebab paling umum ketiga dari infeksi jamur pada anak-anak di Amerika Serikat dan Eropa.<sup>4</sup>

Kandidiasis terdapat di seluruh dunia, dapat menyerang semua usia, baik laki-laki maupun perempuan. Sumber agen penyebab utama adalah *Candida sp.*, dengan transmisi yang dapat terjadi melalui kontak langsung maupun *fomite*.<sup>3</sup> Kejadian kandidiasis di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2011-2013 adalah 137 pasien baru (114 pasien dengan infeksi pada kulit, dan 23 pasien dengan infeksi pada kuku). Distribusi jenis kelamin yang paling banyak terutama adalah perempuan yaitu 54,3% pada tahun 2011, 80% pada tahun 2012, dan 56,6% pada tahun 2013. Jenis kandidiasis pada kulit paling banyak yaitu kandidiasis intertriginosa (62,2%).<sup>4</sup> *Candida albicans* adalah spesies yang paling banyak di seluruh dunia, mewakili rata-rata global 66% dari semua *Candida sp.* Angka kejadian kandidiasis di Asia dari beberapa studi epidemiologi di Hong Kong menyebutkan bahwa *C. albicans* adalah spesies yang paling sering diidentifikasi dengan rata-rata 56% dari kasus kandidiasis. *Candida albicans* masih merupakan penyebab tertinggi *Candida bloodstream infection*, yaitu 33,3% di Singapura, 55,5% di Taiwan 55,6%, dan 41% di Jepang. *Candida parapsilosis* di Thailand memiliki angka kejadian yang sedikit lebih tinggi yaitu (45%) dibandingkan *Candida albicans* sebesar 44,5%. *Candida parapsilosis* dan *Candida tropicalis* di Malaysia menjadi agen etiologi utama, diikuti oleh *Candida albicans* dengan 11,76% kasus kandidemia. Frekuensi kejadian *C. albicans* sebagai spesies dominan dari 37% di Amerika Latin sampai 70% di Norwegia sebagai akibat dari kejadian kandidiasis invasif yang meningkat dengan meningkatnya populasi individu yang rentan, dan pengobatan terhambat oleh resistensi antijamur.<sup>5</sup>

Jamur *Candida sp.* hidup sebagai saprofit, terutama di traktus gastrointestinal, selain itu juga terdapat di vagina, uretra, kulit dan di bawah kuku. Agen penyebab tersering untuk kelainan di kulit, genital dan mukosa oral adalah *C. albicans*, dan spesies non-albicans yang sering menimbulkan kelainan adalah *C. dubliniensis*, *C. glabrata*, *C. guilliermondii*, *C. krusei*, *C. lusitaniae*, *C. parapsilosis*, *C. pseudotropicalis*, dan *C. tropicalis*.<sup>3</sup> Kandidiasis dapat terjadi di lipatan tubuh, yaitu bagian tubuh yang lembab dan hangat, seperti lipatan aksila, selangkangan, dan lipatan kulit lainnya. Hal ini paling sering terjadi pada obesitas dan pada diabetes melitus.

Daerah yang terinfeksi menjadi merah dan lembab, serta dapat mengalami vesikulasi.<sup>6</sup>

*Candida sp.* merupakan suatu organisme yang biasanya tidak menyebabkan penyakit pada seseorang dengan sistem kekebalan tubuh yang normal, tetapi dapat menyerang seseorang dengan sistem kekebalan tubuh yang buruk. Jenis jamur dan riwayat alami dari infeksi ditentukan oleh kondisi predisposisi yang mendasari host. Kemampuan *yeast* yang berubah bentuk menjadi hifa dianggap sebagai mekanisme patogen primer dan terbukti, yaitu bila hifa melekat lebih kuat pada permukaan epitel. Bentuk *yeast* sekarang diketahui mampu berinvansi dan tidak lagi dianggap hanya sebagai komensal.<sup>7</sup>

Kandidiasis sering didiagnosis sebagai dermatitis, sehingga sering diobati sendiri dan menyebabkan gambaran penyakit ini menjadi tidak jelas. Seringkali sulit untuk menetapkan diagnosis dini dari kandidiasis sistemik dikarenakan tanda klinis yang tidak pasti, dan kultur seringkali negatif. Selain itu, tidak ada regimen profilaksis yang pasti untuk pasien yang dengan resiko tinggi.<sup>6</sup> Penelitian secara ini bertujuan untuk mengetahui profil infeksi kandidiasis dengan mengevaluasi rekam medis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013-2016. Jumlah kasus baru, data dasar (usia dan jenis kelamin), dan gambaran umum kandidiasis berdasarkan jumlah kasus baru yang terjadi pada tahun 2013-2016 di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya akan dievaluasi pada penelitian ini.

## METODE

Penelitian dilakukan secara deskriptif retrospektif dengan mengevaluasi rekam medis elektronik pasien baru yang didiagnosis kandidiasis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo tahun 2013-2016, jumlah kasus baru, data dasar (usia, jenis kelamin, dan tempat tinggal), diagnosis pasien baru, keluhan pasien, distribusi lokasi lesi, efloresensi, hasil pemeriksaan laboratorium (KOH), dan hasil pemeriksaan kultur dievaluasi pada penelitian ini. Penelitian ini telah melalui telaah komite etik di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang dibuktikan dengan adanya sertifikat kelaikan etik dari komite etik RSUD Dr. Soetomo.

## HASIL

Sebanyak 1589 pasien yang terdaftar dalam rekam medis elektronik di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013, dengan 99 (6,23%) pasien baru yang didiagnosis kandidiasis. Pada tahun 2014,

terdapat 1266 pasien yang terdaftar dalam rekam medis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dengan 77 (6,08%) pasien baru yang didiagnosis kandidiasis. Pada tahun 2015, terdapat 939 pasien yang terdaftar dalam rekam medis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD

Dr. Soetomo Surabaya, dengan 55 (5,85%) pasien baru yang didiagnosis kandidiasis. Pada tahun 2016, terdapat 747 pasien yang terdaftar dalam rekam medis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dengan 67 (8,97%) pasien baru yang didiagnosis kandidiasis.

**Tabel 1.** Distribusi diagnosis pasien baru infeksi kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Kasus	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	Jumlah (%)
Kandidiasis kutis	21 (21,2)	22 (28,6)	14 (25,4)	30 (42,8)	87 (28,9)
Kandidiasis intertriginosa	54 (54,5)	41 (53,2)	28 (50,9)	29 (41,4)	152 (50,5)
Kandidiasis interdigitalis	5 (5,05)	2 (2,6)	3 (5,5)	4 (5,7)	14 (4,7)
Kandidiasis oris	1 (1,01)	8 (10,4)	6 (10,9)	1 (1,4)	16 (5,3)
Kandidiasis onikia	15 (15,1)	4 (5,2)	3 (5,5)	3 (4,3)	25 (8,3)
Kandidiasis paronikia	3 (3,03)	0	1 (1,8)	0	4 (1,3)
Jumlah	99 (33,2)	77 (25,8)	55 (18,5)	67 (22,5)	298 (100)

**Tabel 2.** Prevalensi kandidiasis berdasarkan jenis kelamin dan usia di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Kasus	Usia							Jenis Kelamin	
	<1	1-4	5-14	15-24	25-44	45-64	≥ 65	Laki (%)	Perempuan (%)
Kandidiasis kutis	26 (44,1)	28 (50,0)	3 (37,5)	3 (13,6)	5 (15,2)	19 (20,2)	3 (11,6)	34 (30,3)	53 (28,7)
Kandidiasis intertriginosa	32 (54,2)	25 (44,7)	3 (37,5)	13 (59,2)	18 (54,5)	44 (46,8)	17 (65,4)	59 (52,6)	94 (50,3)
Kandidiasis interdigitalis	0	0	0	0	4 (12,1)	9 (9,6)	1 (3,8)	5 (4,5)	8 (4,3)
Kandidiasis oris	1 (1,7)	3 (5,3)	1 (12,5)	3 (13,6)	4 (12,1)	4 (4,2)	0	6 (5,4)	10 (5,4)
Kandidiasis onikia	0	0	1 (12,5)	3 (13,6)	2 (6,1)	14 (14,9)	5 (19,2)	7 (6,3)	18 (9,7)
Kandidiasis paronikia	0	0	0	0	0	4 (4,3)	0	1 (0,9)	3 (1,6)
Jumlah	59 (19,8)	56 (18,8)	8 (2,7)	22 (7,4)	33 (11,1)	94 (31,5)	26 (8,7)	112 (37,6)	186 (62,4)

Mayoritas kasus infeksi kandidiasis yang ditemui di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013-2016 adalah kandidiasis intertriginosa (50,5%), diikuti oleh kandidiasis kutis (28,9%), dan kandidiasis onikia (8,3%) seperti ditunjukkan pada **Tabel 1**. **Tabel 2** menunjukkan pasien kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2013 - 2016 terbanyak

kelompok usia 45 – 64 tahun yaitu sebanyak 94 pasien (31,5%), diikuti kelompok usia 25 – 44 tahun sebanyak 33 pasien (11,0%). Sedangkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu mencapai 185 pasien (62,4%) dibandingkan laki-laki dengan jumlah pasien sebanyak 112 (37,6%). Menurut jenis kandidiasis didapatkan sebanyak 66,6% (153) kasus kandidiasis intertriginosa dialami oleh perempuan dengan kelompok usia 45 – 64 tahun.

**Tabel 3.** Prevalensi kandidiasis berdasarkan domisili di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Diagnosis	Tahun							
	2013		2014		2015		2016	
	S	LS	S	LS	S	LS	S	LS
Kandidiasis kutis	19	2	21	1	12	2	25	5
Kandidiasis inter-triginosa	47	7	34	7	27	1	26	3
Kandidiasis inter-digitalis	4	1	1	1	3	0	3	1
Kandidiasis oris	0	1	5	3	5	1	1	0
Kandidiasis onikia	13	2	4	0	3	0	2	1
Kandidiasis paronikia	2	1	0	0	1	0	0	0
Jumlah (%)	85 (85,9)	14 (14,1)	65 (84,4)	12 (15,6)	51 (92,7)	4 (7,3)	57 (85,1)	10 (14,9)

Keterangan: S=Surabaya

LS=Luar Surabaya

**Tabel 4.** Distribusi kandidiasis berdasarkan penyakit penyerta dan kondisi khusus di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Penyakit Lain yang Menyertai	Tahun				Jumlah
	2013	2014	2015	2016	
Diabetes melitus	8	5	8	9	30
Alergi	6	6	3	3	18
Hipertensi	7	2	1	2	12
Obesitas	3	2	1	0	6
Hamil / menyusui	2	1	0	2	5
Dermatitis	1	0	1	3	5
Stroke	2	0	1	0	3
Herpes	0	2	0	1	3
Jantung	1	0	2	0	3
Bronchitis	0	1	1	1	3
Karsinoma	0	1	1	0	2
SLE	1	0	0	1	2
Skabies	1	1	0	0	2
TB paru	0	0	1	1	2
Pitiriasis versikolor	1	0	0	0	1
Epilepsi	1	0	0	0	1
Pemfigoid bulosa	0	1	0	0	1
Pemfigus vulgaris	0	1	0	0	1
Apert Syndrome	0	1	0	0	1
Tinea pedis	0	0	1	0	1
HIV / AIDS	0	1	0	0	1
Gizi buruk	0	0	0	1	1
Wilson Disease	0	0	0	1	1
Ulkus dekubitus	0	0	0	1	1
Prurigo von Hebra	0	0	0	1	1
Tidak ada data	31	32	19	28	110
Tidak ada penyakit penyerta	23	24	14	23	84

Keterangan: pada satu orang pasien, dapat lebih dari satu penyakit penyerta

SLE : Systemic Lupus Eritomatous

HIV : Human immunodeficiency virus / AIDS : Acquired Immunodeficiency Syndrome

TB : Tuberculosis

**Tabel 5.** Distribusi keluhan utama pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Keluhan	Tahun				Jumlah
	2013	2014	2015	2016	
Gatal	74	64	45	61	244
Bercak merah	53	57	41	56	207
Plentingan	17	16	6	1	40
Nyeri	5	3	7	12	27
Bercak putih	8	7	7	3	25
Kuku berubah warna	11	4	3	2	20
Kuku rusak / rapuh	7	2	3	2	14
Ruam dan terasa panas	4	2	1	3	10
Bengkak	3	1	1	2	7
Borok	2	2	1	1	6
Bernanah	2	1	2	1	6
Kulit bersisik	1	0	1	2	4
Lidah tebal	0	3	1	0	4
Bercak hitam / kecoklatan	1	0	1	1	3
Lecet	2	0	1	0	3
Kulit mengelupas	1	1	0	1	3
Sariawan	0	1	1	1	3
Kuku menebal	3	0	0	0	3
Bibir kering dan pecah-pecah	0	1	1	0	2
Ekstraksi kuku	3	1	0	1	2
Berbau	1	0	0	0	1

Keterangan: pada satu orang pasien, dapat lebih dari satu keluhan

**Tabel 6.** Distribusi efloresensi lesi pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Efloresensi	Tahun				Jumlah
	2013	2014	2015	2016	
Satelit papul	50	44	35	47	176
Skuama	41	42	25	35	143
Makula eritema batas jelas	61	34	10	28	133
Makula eritema batas tidak jelas	12	23	25	24	84
Eritema	23	18	8	12	61
Papulo - pustular	12	24	8	12	56
Multipel papul	7	8	9	14	38
Makula hiperpigmentasi	17	10	5	5	37
Erosi	10	9	6	8	33
Makula hipopigmentasi	5	4	2	6	17
Multiple makula	0	7	1	7	15
<i>White plaque</i>	1	3	7	3	14
Maserasi	8	1	3	0	12
Krusta	2	4	1	0	7
<i>Central healing</i>	2	2	0	2	6
Vesikel	0	1	0	2	3
Ulkus	1	1	1	0	3
Edema	1	1	0	1	3

Efloresensi	Tahun				Jumlah
	2013	2014	2015	2016	
Hiperplasia	1	0	0	1	2
Fissura	0	0	1	1	2
Diskromia	15	2	4	1	22
Onikolisis	6	1	1	1	9
Distrofik	4	2	2	1	9
Tidak ada data	0	0	0	0	0

Keterangan: pada satu orang pasien, dapat lebih dari satu efloresensi

**Tabel 7.** Hasil pemeriksaan laboratorium koh 10% pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Diagnosis / KOH	Kandidiasis kutis	Kandi-diasis inter-triginosa	Kandi-diasis inter-digitalis	Kandi-diasis oris	Kandi-diasis onikia	Kandi-diasis paronikia	Jumlah
Blastospora	28	46	4	1	10	1	90 (30,2%)
Pseudohifa	1	0	0	0	0	0	1 (0,3%)
Hifa	1	7	1	3	0	0	12 (4,0%)
Blastospora + pseudohifa	9	11	2	3	0	0	25 (8,4%)
Blastospora + hifa	30	47	3	5	4	2	91 (30,5%)
Negatif	18	34	4	1	7	0	64 (21,5%)
Tidak ada data	0	7	0	3	4	1	15 (5,1%)
Jumlah	87 (29,2%)	152 (51,0%)	14 (4,7%)	16 (5,4%)	25 (8,4%)	4 (1,3%)	298 (100%)

**Tabel 3** menunjukkan bahwa domisili pasien kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2013 – 2016 terbanyak adalah berasal dari Surabaya yaitu mencapai 84,4% - 85,9%. Tabel 4 menunjukkan bahwa ada banyak penyakit lain yang menyertai infeksi kandidiasis, namun diabetes mellitus merupakan kasus yang terjadi paling banyak diantara penyakit lain yang terjadi bersama dengan infeksi kandidiasis. Data menunjukkan sebanyak 84 pasien tidak disertai penyakit penyerta dan sebanyak 110 pasien tidak didapatkan data dari keseluruhan jumlah pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo tahun 2013-2016.

**Tabel 6** menunjukkan efloresensi terbanyak adalah satelit papul, yaitu sebanyak 176 disusul dengan skuama sebanyak 143 dan makula eritematus

batas jelas sebanyak 133. Efloresensi ini bisa didapatkan lebih dari 1 pada satu pasien. **Tabel 7** menunjukkan pasien kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2013 pada data pemeriksaan KOH 10% terbanyak adalah bentukan blastospora + hifa yaitu sebanyak 36 pasien (36,4%), diikuti dengan bentukan blastospora sebanyak 33 pasien (33,3%).

**Tabel 8** menunjukkan sebanyak 12 kasus (4,0%) dari keseluruhan kasus pasien baru infeksi kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2013 – 2016 dilakukan pemeriksaan kultur. *Candida sp.* merupakan spesies terbanyak yang ditemukan yakni sebanyak 12 kasus (4,03%). Sebanyak 286 kasus (96,0%) dari keseluruhan kasus tidak dilakukan kultur.

**Tabel 8** Hasil pemeriksaan kultur pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013 – 2016

Diagnosis	Tahun															
	2013 n = 99			2014 n = 77			2015 n = 55			2016 n = 67						
	Tidak di- lakukan	Dilakukan Ha- sil (-)	Ket. Hasil (+)	Tidak di- lakukan	Dilakukan Ha- sil (-)	Ket. Hasil (+)	Tidak di- lakukan	Dilakukan Ha- sil (-)	Ket. Hasil (+)	Tidak di- lakukan	Dilakukan Ha- sil (-)	Ket. Hasil (+)				
Kandidiasis kutis	20	0	1	<i>Candida</i> <i>sp.</i>	20	0	2	<i>Candida</i> <i>sp.</i>	14	0	0		28	0	2	<i>Candida</i> <i>sp.</i>
Kandidiasis Intertriginosa	53	0	1	<i>Candida</i> <i>sp.</i>	41	0	0		27	0	1	<i>Candida</i> <i>sp.</i>	27	0	2	<i>Candida</i> <i>sp.</i>
Kandidiasis Interdigitalis	5	0	0		2	0	0		3	0	0		3	0	1	<i>Candida</i> <i>sp.</i>
Kandidiasis oris	1	0	0		6	0	2	<i>Candida</i> <i>sp.</i>	6	0	0		1	0	0	
Kandidiasis onikia	15	0	0		4	0	0		3	0	0		3	0	0	
Kandidiasis paronikia	3	0	0		0	0	0		1	0	0		0	0	0	
Jumlah (%) n = 298	97 (98,0)	0	2 (2,0)		73 (94,8)	0	4 (5,2)		54 (98,2)	0	1 (1,8)		62 (92,5)	0	5 (7,5)	

Keterangan: Ket.=keterangan

## PEMBAHASAN

Adanya penurunan jumlah kunjungan pasien ke Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya dapat mungkin disebabkan oleh adanya program asuransi kesehatan yang telah ditetapkan di Indonesia yang mewajibkan seluruh warga Indonesia untuk menggunakan asuransi tersebut, sehingga pasien terlebih dahulu ditangani di fasilitas kesehatan tingkat satu, yaitu puskesmas ataupun klinik terdekat. Jumlah kasus baru kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013 sebanyak 99 pasien (6,23%), tahun 2014 sebesar 77 pasien (6,08%), tahun 2015 sebesar 55 pasien (5,85%), dan pada tahun 2016 yaitu sebesar 67 pasien (8,97%) menunjukkan bahwa kasus kandidiasis meningkat, namun jumlah kunjungan pasien baru ke Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin selama 3 tahun mengalami penurunan dan sedikit peningkatan pada tahun 2016. Hal itu sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safira Seru pada tahun 2009 – 2011 dan penelitian oleh Rian Wowor pada tahun 2012 di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menunjukkan bahwa terdapat penurunan jumlah kunjungan pasien dapat disebabkan oleh karena tingkat kesadaran yang cukup tinggi dalam masyarakat untuk mencegah penyakit kulit dengan menghindari faktor-faktor predisposisi yang mungkin diperoleh.<sup>9</sup>

**Tabel 1** menunjukkan bahwa berdasarkan distribusi diagnosis kasus baru infeksi kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013 sampai 2016 terbanyak adalah kandidiasis intertriginosa (50,5%) dan kandidiasis kutis (28,9%). Hal itu dapat disebabkan karena kandidiasis memiliki predileksi daerah lipatan yang sering maserasi, didukung oleh cuaca yang panas dan iklim tropis Indonesia, sehingga menyebabkan produksi keringat yang banyak dan mengakibatkan lokasi lipatan kulit yang tertutup pakaian menjadi lembab dan rentan terhadap kandidiasis intertriginosa.<sup>13</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa kandidiasis banyak menginfeksi populasi perempuan (62,4%). Hasil itu sama dengan penelitian retrospektif yang dilakukan oleh Ramadhani dan Astarti di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2011 – 2013, dengan jumlah terbanyak jenis kelamin kasus kandidiasis adalah perempuan.<sup>4</sup> Penelitian lain dari Irak, Bangladesh<sup>10</sup> dan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado<sup>9</sup> tahun 2009 – 2011 juga mendapatkan kasus kandidiasis pada pasien berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki – laki dengan

persentase pasien perempuan adalah 61,25%. Hal itu dapat terjadi, karena beberapa faktor risiko yang dimiliki oleh perempuan, seperti melakukan pekerjaan rumah tangga yang banyak kontak dengan air, kehamilan, dan pemakaian pakaian yang ketat yang didukung dengan iklim tropis yang akan menyebabkan produksi keringat yang banyak dan mengakibatkan lokasi lipatan-lipatan kulit yang tertutup pakaian menjadi lembab dan rentan terhadap infeksi. Hal lain yang kemungkinan berpengaruh pada hasil ini ialah populasi perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki atau lesi pada kandidiasis mengakibatkan rasa tidak nyaman, biasanya perempuan lebih memperhatikan penampilan, sehingga terdorong untuk memeriksakan diri ke rumah sakit. Hal ini juga dapat disebabkan karena tidak seimbang komposisi jenis kelamin sampel, dimana jumlah kunjungan pasien perempuan lebih banyak dari laki – laki.<sup>4</sup>

**Tabel 2** sampai **Tabel 5** menunjukkan bahwa kelompok usia dari tahun ke tahun memiliki hasil yang bervariasi. Kelompok usia 45 – 64 tahun memiliki prevalensi lebih banyak dibandingkan kelompok usia lainnya, karena faktor pertahanan tubuh yang menurun seiring dengan bertambahnya usia, dan kemungkinan adanya penyakit penyerta yang menyebabkan kondisi immunosupresi. Kelompok usia 45 – 64 tahun masih termasuk usia bekerja, dengan faktor aktivitas yang menghasilkan keringat dan tidak diimbangi dengan kebersihan diri, maka akan meningkatkan risiko kandidiasis.<sup>11</sup>

**Tabel 6** menunjukkan bahwa kasus kandidiasis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2013 hingga 2016 terbanyak berasal dari Surabaya, yaitu sebanyak 85 pasien (85,9%) pada tahun 2013, 65 pasien (84,4%) pada tahun 2014, 51 pasien (92,7%) pada tahun 2015, dan pada tahun 2016 yaitu sebanyak 57 pasien (85,1%). Hal itu disebabkan karena sebagian besar pasien cenderung mencari pertolongan ke sarana kesehatan terdekat sehingga sebagian besar pasien berasal dari dalam kota.<sup>17</sup>

Kandidiasis dapat terjadi sebagai infeksi tunggal maupun disertai oleh infeksi yang lain. Infeksi tersebut dapat berupa infeksi superfisial maupun sistemik. Data rekam medis pasien baru kandidiasis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2013 – 2016 menunjukkan dua kelompok pasien, yaitu pasien yang mengalami infeksi tunggal dan pasien yang mengalami infeksi penyerta dari diagnosis utama. **Tabel 7** mengenai penyakit penyerta dan kondisi khusus yang ditemui pada penelitian ini, didapatkan sebanyak 84 pasien tidak disertai penyakit penyerta

atau kondisi lainnya yang dapat menjadi faktor predisposisi terjadinya kandidiasis, namun sebanyak 30 pasien mempunyai riwayat diabetes melitus.

Diabetes melitus adalah gangguan endokrin yang umum dengan penurunan kekebalan *host* terhadap infeksi. Infeksi oportunistis yang paling umum pada individu dengan diabetes melitus adalah kandidiasis, terutama kandidiasis oral. Kandidiasis paling sering disebabkan oleh *Candida albicans*. *Candida albicans* pada individu sehat diyakini sebagai komensal, tetapi pada pasien diabetes melitus akan membentuk kolonisasi yang sangat banyak. Kolonisasi subklinis ini dapat membuat *host* lebih rentan untuk mengembangkan kolonisasi mukosa yang lebih dalam dengan penyebaran lebih lanjut melalui darah.<sup>12</sup>

**Tabel 8** menunjukkan bahwa keluhan terbanyak pasien kandidiasis kutis pada tahun 2013 sampai dengan 2016 adalah gatal sebesar 244 pasien, diikuti dengan bercak kemerahan sebanyak 207 pasien. Keluhan terbanyak kandidiasis kuku berupa perubahan warna pada kuku sebanyak 20 pasien. Hal itu sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani dan Astari tahun 2011 – 2013 di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya<sup>4</sup>, yang menunjukkan bahwa keluhan terbanyak pada pasien kandidiasis kulit adalah gatal sebesar 72,8% dan bercak kemerahan sebesar 63,2%; dan pada kandidiasis kuku berupa terjadinya perubahan warna pada kuku sebesar 56,6%. Namun pada tabel ini tidak dapat diakumulasikan karena seorang pasien biasanya mempunyai keluhan lebih dari satu. Hal itu sesuai dengan teori bahwa manifestasi klinis dari infeksi kandidiasis dapat disertai dengan gatal dan bentuk plak berwarna eritematosa (kemerahan) pada kandidiasis kulit dan pada kandidiasis kuku terjadi perubahan warna kuku menjadi keputihan atau kekuningan yang sebelumnya diawali dengan kemerahan, pembengkakan dan nyeri pada kuku proksimal dan lateral yang bisa meluas sepanjang *nail plate* dan *nail bed* dengan retraksi kutikula ke arah lipatan kuku proksimal.<sup>13</sup>

**Tabel 9** menunjukkan efloresensi terbanyak pasien baru kandidiasis tahun 2013 hingga 2016 adalah satelit papul yakni sebanyak 176 pasien, skuama sebanyak 143 pasien, makula berbatas jelas sebanyak 133 pasien dan eritema sebanyak 61 pasien. Efloresensi yang disebutkan bisa terdapat lebih dari 1 pada satu orang pasien. Data yang didapatkan sesuai dengan teori, bahwa terdapat adanya *pruritic eruption* dan eritematosa dengan satelit papul.<sup>13</sup> Selain itu, infeksi oleh jamur menginduksi respons imun untuk menghasilkan reaksi inflamasi yang menyebabkan warna kemerahan, tepi annular, dan pertumbuhan

jamur bersifat sentrifugal dengan tepi yang lebih aktif sebagai satelit papul. Tanda serta gejala yang ditimbulkan oleh kandidiasis memiliki beberapa kesamaan dengan penyakit lain di bidang kulit. Efloresensi yang tampak juga memiliki kesamaan dengan penyakit di bidang kulit yang lain, terutama infeksi jamur, sehingga pemeriksaan fisik secara inspeksi saja tidak cukup untuk bisa digunakan sebagai sarana untuk menegakkan diagnosis, sehingga pemeriksaan laboratorium perlu untuk dilakukan.<sup>8</sup>

Pemeriksaan KOH adalah pemeriksaan laboratorium rutin yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis kandidiasis. Hasil negatif pada pemeriksaan KOH tidak langsung menyingkirkan diagnosis kandidiasis. Hasil negatif palsu pada pemeriksaan mikroskopis langsung dengan KOH dilaporkan sebesar 5-15% dimana pemeriksaan ini sangat tergantung pada keahlian pengamat dan kualitas sampling, namun demikian pemeriksaan ini dapat menjadi alat skrining yang sangat efisien.<sup>18</sup>

Meski demikian, hasil positif untuk bentuk blastospora bukanlah penentu mutlak pasien sedang terinfeksi kandidiasis. Dari data penelitian mulai dari tahun 2013 hingga tahun 2016, didapatkan 15 pasien yang tidak melakukan pemeriksaan KOH. Hal tersebut mungkin dikarenakan dari pemeriksaan fisik saja, diagnosis dari kandidiasis sudah dapat ditegakkan oleh pemeriksa karena pada infeksi kandidiasis memiliki ciri khas lesi dan lokasi yang mudah untuk dikenali. Begitupun dengan hasil negatif pada pemeriksaan KOH tidak membuktikan bahwa pasien sedang tidak terinfeksi infeksi kandidiasis karena apabila pada anamnesis dan pemeriksaan fisik menunjukkan infeksi kandidiasis, maka diagnosis dan terapi kandidiasis dapat tetap diberikan. Struktur jamur yang dapat diamati dengan mikroskop dengan teknik pemeriksaan KOH adalah selain blastospora adalah hifa. Tetapi di dalam beberapa literatur disebutkan bahwasanya hifa bukanlah struktur khas dari infeksi kandidiasis. Bentuk khas blastospora merupakan bentuk mutlak yang didapatkan pada spesimen pasien dengan diagnosis kandidiasis, terutama kandidiasis vulvovaginalis.<sup>14</sup> Hifa merupakan bentuk khas yang didapatkan pada *Aspergillus* dan beberapa dermatofitosis, seperti tinea korporis.<sup>15</sup> Hal tersebut mendukung hasil dari penelitian ini, bahwa didapatkan dominasi hasil negatif hifa pada pemeriksaan KOH.

Berdasarkan kasus – kasus kandidiasis pada penelitian ini, didapatkan data sebanyak 12 kasus (4,0%) dari keseluruhan kasus pasien baru infeksi kandidiasis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013 sampai dengan tahun 2016 yang

dilakukan pemeriksaan kultur. *Candida* sp. merupakan spesies terbanyak yang ditemukan yakni 2,35%. Sebanyak 286 kasus (96,0%) dari keseluruhan kasus tidak dilakukan kultur. Penelitian oleh Ramadhani S. dan Astari tahun 2011 – 2013<sup>4</sup>, menemukan sebanyak 16,67% spesies penyebab infeksi kandidiasis adalah *Candida albicans*. Penelitian yang dilakukan oleh Pallavan B dan kawan-kawan di India menyatakan bahwa kolonisasi jamur subklinis penyebab infeksi kandidiasis adalah *Candida albicans*. Penelitian yang dilakukan di China, India, dan Malaysia oleh Sopian Lyla dan kawan-kawan pada tahun 2015 juga menyatakan bahwa infeksi kandidiasis disebabkan oleh *Candida* sp. terutama adalah *Candida albicans* yaitu sebanyak 75% dari keseluruhan total sampling.<sup>14,16</sup>

Pemeriksaan kultur dilakukan hanya pada kasus-kasus tertentu, misalkan apabila dijumpai kasus yang gambaran klinisnya meragukan atau pada gambaran klinis yang menyerupai kandidiasis tetapi dengan pemeriksaan KOH negatif atau untuk kepentingan penelitian maupun laporan kasus, oleh karena itu hasil kultur ini belum dapat mencerminkan epidemiologi spesies penyebab yang sebenarnya.<sup>17</sup>

## SIMPULAN

Hasil penelitian kandidiasis di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam kurun waktu 4 tahun didapatkan beberapa kesimpulan bahwa jumlah kunjungan pasien mengalami penurunan dari tahun 2013 hingga tahun 2015 dan sedikit mengalami peningkatan pada tahun 2016. Kandidiasis intertriginosa sebagai diagnosis terbanyak dari infeksi kandidiasis dari tahun 2013 hingga tahun 2016 dengan didominasi oleh pasien berjenis kelamin perempuan dan kelompok umur terbanyak yang menderita kandidiasis, yaitu kelompok umur 45 – 64 tahun yang banyak berasal dari Surabaya. Penyakit penyerta dan kondisi khusus terbanyak yang ditemui pada kandidiasis riwayat diabetes mellitus. Keluhan utama terbanyak pasien kandidiasis pada tahun 2013 sampai dengan 2016 adalah gatal dan bercak kemerahan pada kandidiasis kulit, sedangkan pada kandidiasis kuku keluhan terbanyak yaitu perubahan warna kuku dengan efloresensi berupa satelit papul, skuama, makula berbatas jelas, dan eritema. Hasil pemeriksaan laboratorium didominasi oleh hasil yang positif untuk bentukan blastospora+hifa disertai hasil kultur dengan spesies terbanyak adalah *Candida* sp, namun sebanyak 286 kasus tidak dilakukan kultur.

## KEPUSTAKAAN

1. Adiguna MS. Epidemiologi dermatomikosis di Indonesia. In: Budimulya U, Kuswadji, Bramono K, Menaldi SL, Dwihastuti P, Widati S, eds. Dermatomikosis superfisial. Edisi 3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2004. p. 1–6.
2. Mohammadi R, Ataei B. Candidiasis in pediatrics: identification and in vitro antifungal susceptibility of the clinical isolates. Iran J Ped Hematol Oncol. 2016; 6 (1): 43–51.
3. Widaty S. Dermatomikosis superfisial. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Balai Penerbit FK UI; 2016. p. 117-20.
4. Rahmadhani SS, Astari L. Profile of new patients with candida infection in skin and nail. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin 2016; 28(1): 21-9.
5. Lim CSY, Rosli R, Seow HF, Chong PP. Candida and invasive candidiasis: back to basics. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 2011; 31(1): 21-31.
6. Mitchell TG. Medical Mycology. In: Jawetz, Melnic, Adelber, eds. Microbiología médica. México: McGrawHill Press; 2013. p. 671-713.
7. Murtiastutik D, Ervianti E, Agusni I, Suyoso S. Penyakit kulit dan kelamin. Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press; 2016. p. 86-92.
8. Safira SR, Pandekeke, Suling PL. Profil kandidiasis kutis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode 2009-2011. Jurnal e-Biomedik (eBM) 2013; 1(1): 561-65.
9. Wowor SR, Pandekeke HEJ, Kapantow MG. Profil kandidiasis intertriginosa di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode Januari - Desember 2013. Jurnal e-Clinic (eCI) 2016; 4(1): 446-51.
10. Rahman MH, Hadiuzzaman MD, Jaman MK, Bhuiya, Islam N, Ansari NP. Prevalence of superficial fungal infections in the rural areas of Bangladesh. Iran J Dermatol 2011; 14:86-91.
11. Wahyuningsih R, Tsuboi R, Burhan E, Rusyati LMM, Ariwatin NL, Miranda E. Indonesia Society for Human and Animal Micology Indonesia. In: Programme and Abstract Book The 6th Asia Pacific Society for Medical Mycology (APSM) Congress. Denpasar: Udayana University Press. 2013. p. 122-5.
12. Pallavan B, Ramesh V, Dhanasekaran B, Oza N, indu S, Govindarajan V. Comparison and correlation of candidal colonization in diabetic patients and normal individuals. J Diabetes Metab Disord. 2014; 13(66): 1-6
13. Schieke SM, Garg A. Superficial fungal Infection. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI,

- Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ, eds. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine 8<sup>th</sup> eds. New York: McGraw Hill Companies; 2012. p. 2298-2299.
14. Charles RB, Beckmann FW, Roger SP, Barbara B, William NP, Douglas LW. Obstetrics and Gynecology. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p. 243.
  15. Ardakani M, Ghaderi N, Kafai P. The diagnostic accuracy of potassium hydroxide test in dermatophytosis. *J Basic and Clin Med.* 2016; 5(2): 4-6.
  16. Sopian I, Ahmed M, Lung L, Sandai D, Shahabudin S. Yeast infection and diabetes mellitus among pregnant mother in Malaysia. *Malays J Med Sci* 2016; 23(1): 27-34.
  17. Rahadiyanti DD, Ervianti E. Studi retrospektif: karakteristik dermatofitosis. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin* 2018; 30(1): 66-72.
  18. Levitt JO, Levitt BH, Akhavan A, Yanofsky H. The sensitivity and specificity of potassium hydroxide smear and fungal culture relative to clinical assessment in the evaluation of tinea pedis: a pooled analysis. *Dermatol Res Pract* 2010; 12(1): 1-8.