LAPORAN KASUS

KANDIDIASIS PERIANAL YANG DISEBABKAN OLEH CANDIDA ALBICANS

Sari Handayani Pusadan[1*], Zakiani Sakka[2]
[1&2]Departemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Alkhairaat/ RSUD Anutapura, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: kandidiasis atau kandidosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh jamur genus *candida* terutama *candida albicans (C. albicans)*.Kandidiasis perianal adalah infeksi jamur yang terjadi di sekitar anus. Biasanya, infeksi ini disebabkan oleh jamur genus Candida, dengan spesies Candida albicans menjadi penyebab paling umum. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, Candida non-albicans (CNAC) semakin sering ditemukan sebagai penyebab kandidiasis, termasuk pada daerah perianal. Keunikan kandidiasis perianal yang disebabkan oleh Candida non-albicans adalah : (i) Pola resistensi antimikotik yang berbeda: Spesies CNAC seringkali memiliki pola resistensi antimikotik yang berbeda dibandingkan dengan Candida albicans. Hal ini dapat mempersulit pemilihan pengobatan yang tepat; (ii) Manifestasi klinis yang lebih beragam: Infeksi yang disebabkan oleh CNAC dapat menunjukkan manifestasi klinis yang lebih bervariasi dibandingkan dengan infeksi yang disebabkan oleh Candida albicans, sehingga diagnosis menjadi lebih sulit; dan (iii) Epidemiologi yang berbeda: Distribusi spesies CNAC dapat berbeda tergantung pada lokasi geografis dan lingkungan, sehingga pola kejadian kandidiasis yang disebabkan oleh CNAC juga dapat berbeda.

Kandidiasis perianal dan kandidiasis vulvovaginal adalah dua jenis infeksi jamur yang sering terjadi, terutama pada wanita. Meskipun keduanya disebabkan oleh genus Candida yang sama, frekuensi kejadiannya dan faktor risiko yang terkait dapat berbeda. Kandidiasis perianal tidak jarang terjadi. Khususnya pada individu dengan faktor risiko seperti diabetes, obesitas, penggunaan antibiotik jangka panjang, atau sistem kekebalan tubuh yang lemah. Gejala kandidiasis perianal seringkali kurang spesifik dan dapat tumpang tindih dengan kondisi kulit lainnya, sehingga seringkali terdiagnosis lebih lambat. Kandidiasis perianal dan vulvovaginal seringkali terjadi bersamaan. Infeksi pada salah satu area dapat dengan mudah menyebar ke area lainnya, terutama jika kebersihan pribadi tidak terjaga dengan baik. **Tujuan:** menganalisis manifestasi klinis, meliputi: mengidentifikasi gejala-gejala yang paling umum dan spesifik untuk kandidiasis perianal, seperti rasa (gatal, kemerahan, ruam, dan nyeri), tingkat keparahan, yaitu: menilai tingkat keparahan infeksi dan dampaknya terhadap kualitas hidup penderita, komplikasi, yaitu: mengidentifikasi komplikasi yang mungkin timbul akibat infeksi, seperti penyebaran ke daerah lain atau infeksi sekunder, mengidentifikasi faktor patogenesis, mekanisme Infeksi, yaitu: memahami bagaimana Candida albicans menginfeksi kulit di sekitar anus dan menyebabkan gejala, dan faktor virulensi, yaitu mengidentifikasi faktor-faktor yang membuat Candida albicans menjadi patogen dan menyebabkan penyakit. Studi kasus dipenelitian ini melaporkan seorang wanita usia 47 tahun yang menderita kandidiasis perianal yang disebabkan oleh spesies *Candida albicans*.

Manfaat: mendiagnosis kandidiasis perianal secara lebih akurat dan cepat, pemilihan pengobatan yang paling tepat dan efektif untuk setiap pasien, membantu dalam mengembangkan strategi pencegahan yang efektif untuk mengurangi beban penyakit, dan memperkaya pengetahuan tentang patogenesis, epidemiologi, dan manajemen kandidiasis perianal. **Kesimpulan:** manifestasi klinis, yaitu: gejala yang paling umum adalah rasa gatal, kemerahan, ruam, dan nyeri di sekitar anus. Namun, tingkat keparahan gejala dapat bervariasi antar individu, pencegahan, yaitu: menjaga kebersihan area perianal, mengontrol kondisi medis yang mendasarinya, dan menghindari penggunaan antibiotik yang tidak perlu, dan pola resistensi antimikroba, yaitu: beberapa

penelitian mungkin menunjukkan adanya peningkatan resistensi Candida albicans terhadap obat-obatan antijamur tertentu.
Kata kunci: *candida albicans*, kandidiasis, perianal.

ABSTRACT

Background: Candidiasis or candidosis is an infection caused by fungi of the *Candida* genus, primarily *Candida albicans* (*C. albicans*). Perianal candidiasis is a fungal infection that occurs around the anus. This infection is usually caused by *Candida* fungi, with the species *Candida albicans* being the most common cause. However, in recent years, *Candida* non-*albicans* (CNAC) has increasingly been identified as a causative agent of candidiasis, including in the perianal area. The uniqueness of perianal candidiasis caused by *Candida* non-*albicans* includes: (i) Different patterns of antifungal resistance: CNAC species often have different antifungal resistance patterns compared to *Candida albicans*, which can complicate treatment selection; (ii) More diverse clinical manifestations: Infections caused by CNAC may exhibit a broader range of clinical manifestations than those caused by *Candida albicans*, making diagnosis more challenging; and (iii) Different epidemiology: CNAC species distribution may vary depending on geographic location and environment, meaning the incidence patterns of candidiasis caused by CNAC may also differ.

Perianal candidiasis and vulvovaginal candidiasis are two common types of fungal infections, particularly in women. Although both are caused by the same *Candida* genus, their incidence rates and associated risk factors may differ. Perianal candidiasis is not uncommon, particularly in individuals with risk factors such as diabetes, obesity, prolonged antibiotic use, or weakened immune systems. Symptoms of perianal candidiasis are often nonspecific and can overlap with other skin conditions, leading to delayed diagnosis. Perianal and vulvovaginal candidiasis frequently occur simultaneously. Infection in one area can easily spread to the other, particularly if personal hygiene is not well-maintained.

Objectives: To analyze clinical manifestations, including: identifying the most common and specific symptoms of perianal candidiasis, such as itching, redness, rash, and pain; severity level, which involves assessing the severity of the infection and its impact on the patient's quality of life; complications, specifically identifying possible complications from the infection, such as spread to other areas or secondary infections; identifying pathogenesis factors and mechanisms of infection, specifically understanding how *Candida albicans* infects the skin around the anus and causes symptoms; and virulence factors, identifying the factors that make *Candida albicans* pathogenic and disease-causing.

The case study in this research reports on a 47-year-old woman with perianal candidiasis caused by *Candida albicans* species.

Benefits: Accurate and faster diagnosis of perianal candidiasis, selection of the most appropriate and effective treatment for each patient, assistance in developing effective preventive strategies to reduce the disease burden, and enriching knowledge of the pathogenesis, epidemiology, and management of perianal candidiasis.

Conclusion: Clinical manifestations, specifically, the most common symptoms are itching, redness, rash, and pain around the anus. However, symptom severity may vary among individuals. Prevention, such as maintaining perianal hygiene, controlling underlying medical conditions, and avoiding unnecessary antibiotic use. Patterns of antimicrobial resistance: some studies may indicate an increase in *Candida albicans* resistance to certain antifungal medications.

Keyword: candida albicans, candidiasis, perianal
E-mail: sari.diyanara@gmail.com

PENDAHULUAN

Kandidiasis adalah penyakit jamur yang bersifat akut atau subakut yang disebabkan oleh spesies kandida yang salah satunya adalah *Candida albicans*. Penyakit ini dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, bronkus, ataupun paru-paru. Infeksi superficial pada membran mukosa dan kulit yang paling sering ditemukan, walaupun invasi sistemik juga seperti septikemia, endokarditis, dan meningitis sering terjadi.[1,2]

Candida albicans yang paling banyak menyebabkan kandidiasis superfisial dan sistemik sekitar 70-80 persen dari seluruh infeksi yang disebabkan oleh kandida. *C. albicans* berbentuk oval berukuran 2-6 x 3-9 µm yang mana memproduksi *budding cells, pseudohyphae* dan *true hyphae*.[3,4] Selain *candida albicans* terdapat lebih dari 100 spesies telah teridentifikasi, dan banyak diantaranya yang patogen pada manusia seperti *C.tropicalis, C. parapsilosis, C. guiliermondii, C .krusei, C.pseudotropicalis, C. lusitaneae,* dan *C. glabrata*.[5,6]

Candida albicans dan spesies lainnya biasanya berkolonisasi pada traktus gastrointestinal. Terapi antibiotik meningkatkan kolonisasi kandida dan dapat terjadi peningkatan insiden, jumlah organisme yang ada dan kemungkinan terjadinya invasi pada jaringan.[2,7,8] *Candida albicans* dapat berkolonisasi pada kulit namun bukan merupakan flora permanen dan jarang timbul pada individu dengan kulit yang normal. Kandidiasis paling sering menyerang pada anak dan usia tua. Beberapa faktor pada host yang dapat menyebabkan kandidiasis yaitu pada penderita imunokompromais, diabetes mellitus, obesitas, higiene yang kurang, hiperhidrosis, panas/lembab, maserasi, poliendokrinopati serta penggunaan glukokortikoid topikal dan sistemik.[2]

Kandidiasis pada perianal dapat terjadi dengan atau tanpa keterlibatan organ genitalia. Sering diawali dengan lesi disekitar anal dengan eritema yang tidak spesifik dan iritasi. Kandididasi perinal tampak seperti infeksi dermatofit tipe basah dan menimbulkan pruritus ani., perianal dermatitis disertai dengan penampakan eritema dan maserasi. Pruritus dan rasa terbakar dapat menjadi berat.[1,6,9] Dilaporkan satu kasus kandidiasi perianal pada wanita usia 47 tahun yang disebabkan oleh candida albicans

.

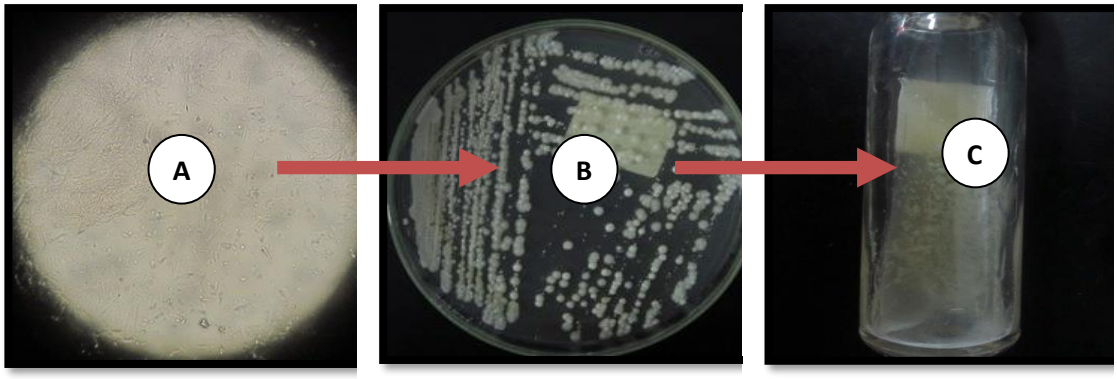
LAPORAN KASUS

Seorang wanita usia 47 tahun dirujuk dari bagian ilmu kesehatan jiwa dengan keluhan gatal pada bokong sejak satu bulan yang lalu. Awalnya gatal dekat lubang anus yang lama kelamanan melebar. Pasien mengeluhkan gatal semakin berat bila celana yang digunakan lembab dan basah. Riwayat pemberian salep berametason dan fuson dari puskesmas namun tidak ada perubahan. Riwayat keputihan tidak ada. Riwayat tidak menggunakan KB hormon. Riwayat diabetes mellitus tidak ada, riwayat menderita gangguan mental organik yang didiagnosa oleh dokter ahli jiwa.



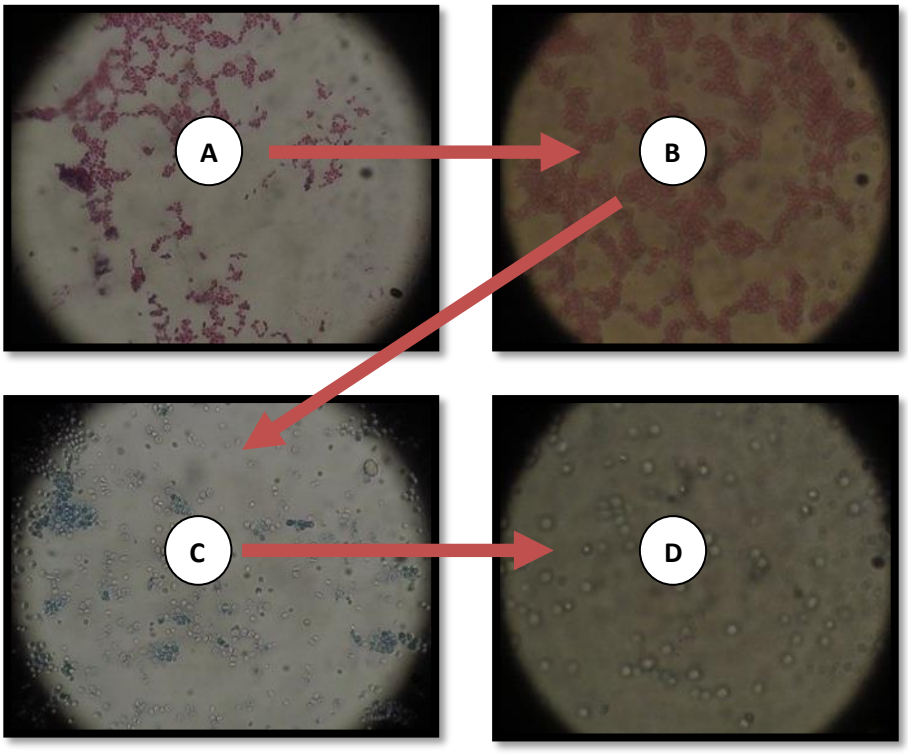
Gambar 1. Tampak makula eritema, madidans, erosi dan skuama pada area perianal

Pada pemeriksaan fisis didapatkan makula eritema, madidans, erosi dan skuama pada daerah bokong sekitar anus (gambar.1) Pemeriksaan kerokan kulit dilakukan secara makroskopik dan mikroskopik dengan KOH 10% dan kultur. Hasil pemeriksaan KOH 10% tampak *budding yeast cells,* blastospora atau hifa semu. Sedangkan kultur pada medium AGAR SEBOURAUD yang ditambahkan dengan NaCl tampak koloni yang cepat berkembang dalam 24-48 jam berwarna krem terang seperti lilin, permukaan licin, basah, bentuk seperti lensa bikonveks. Sedangkan kultur pada medium agar biasa pertumbuhan tidak seperti yang diharapkan (gambar 2). Pasien diterapi dengan ketokonazole 200 mg sekali sehari serta krim mikonazole yang dioles setiap pagi dan sore.



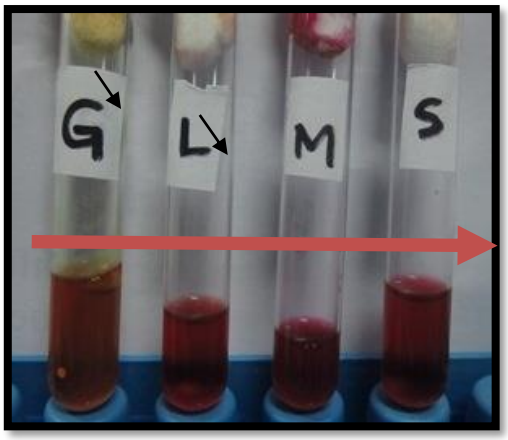
Gambar 2. Pemeriksaan kerokan kulit dilakukan secara makroskopik dan mikroskopik dengan KOH 10% dan kultur. (a) Hasil pemeriksaan KOH 10% tampak budding yeast cells, blastospora atau hifa semu. (b) Sedangkan kultur pada medium agar sebouraud yang ditambahkan dengan NaCl tampak koloni yang cepat berkembang dalam 48 jam berwarna krim terang seperti lilin, permukaan licin, basah, bentuk seperti lensa bikonveks. (c) Kultur pada medium agar biasa pertumbuhan tidak seperti yang diharapkan.

Dilakukan juga pemeriksaan dengan pewarnaan gram dan lactofenol cotton blue (LCB) dengan pembesaran 20x dan 40x tampak *budding yeast cells,* blastospora atau hifa semu, serta dari sediaan langsung bukan dari kultur.



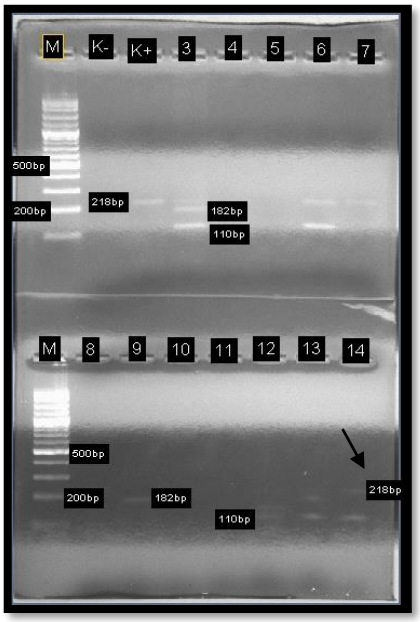
Gambar 3. pemeriksaan dengan pewarnaan gram (a&b) dan LCB (b&c): tampak budding yeast cells, blastospora atau hifa semu

Pemeriksaan dengan fermentasi karbohidrat tampak perubahan warna dengan fermentasi karbohidrat namun tidak terjadi fermentasi pada tiga jenis karbohidrat lain yaitu sukrosa, laktosa dan maltose (gambar 4).



Gambar 4. Pemeriksaan fermentasi karbohidrat

Kami juga mengkonfirmasi *Candida albicans* dengan menggunakan *polymerase chain reaction* (PCR). Hasil identifikasi *Candida albicans* (gambar 5) terlihat sampel 13 dan 14 adalah sampel dari pasien ini teridentifikasi *Candida albicans* dengan munculnya *band* pada 110 bp.



Gambar 5. pemeriksaan PCR Sampel 13 dan 14 adalah sampel dari pasien ini dan tampak identifikasi Candida Albicans pada band 110 bp.

Dari beberapa hasil pemeriksaan penunjang maka dapat ditegakkan diagnosis pasien ini adalah suatu kandidiasis perianal yang disebabkan oleh *candida albicans*.

Kontrol pada hari ketujuh tampak lesi telah membaik dengan tidak adanya eritema dan lesi tampak mengering. Keluhan gatal sudah tidak dikeluhkan oleh pasien (gambar 6). Pengobatan untuk ketokonazole dilanjutkan sampai dua minggu serta pemberian salep tetap dilanjutkan.



Gambar 6. Tampak lesi telah membaik dengan tidak adanya eritema dan madidans.

DISKUSI

Pada tubuh manusia kandida merupakan jamur yang oportunistik yaitu dapat hidup sebagai saprofit tanpa menimbulkan suatu kelainan apapun namun dapat berubah menjadi patogen bila terdapat faktor presdisposisi. Beberapa faktor predisposisi dapat endogen seperti kehamilan, pemakaian kontrasepsi hormonal, diabetes mellitus, pemakaian antibiotik jangka panjang, imunmosupresif, iritasi serta higiene yang buruk.[1,2,5]

Insiden penyakit ini terdapat diseluruh dunia dan dapat menyerang segala umur baik laki-laki maupun perempuan. Tidak jelas hubungan kandidiasis dengan ras pada insidennya, namun diduga insiden terjadi lebih tinggi di negara-negara berkembang seperti dinegara-negara benua Asia dan Afrika.[2] Pengaruh eksogen yaitu iklim yang panas dan lembab serta kebersihan kulit,.Pasien ini adalah seorang wanita ras asia yang tinggal di negara dengan insiden penyakit jamur yang tergolong tinggi. Kemungkinan higiene yang kurang serta faktor lingkungan pada pasien ini sehingga dapat mencetuskan terjadinya kandidiasis.[10,11]

Gambaran klinis pada pasien ini tampak makula eritema di kulit sekitar anal, lesi tampak madidans dan erosi serta skuama yang basah. Gatal dikeluhkan pasien terutama bila berkeringat sehingga bagian bokong menjadi lembab. Infeksi pada kandidiasis terutama pada bagian-bagian kulit yang basah dan hangat, seperti ketiak, lipatan bawah payudara, lipat paha, skrotum dan lipatan bokong.[1,2] Pada kandidiasis perianal lesi berupa maserasi seperti infeksi dermatofit basah dan menimbulkan pruritus ani.[1,6]

Pasien ini kami diagnosa banding dengan tinea kruris karena melihat lokasi lesi serta gambaran lesi yang mirip dengan tinea kruris. Namun lesi pada pasien ini tampak madidans serta bagian tengah yang lebih eritem dibanding pada tinea kruris yang cenderung memberikan gambaran makula hiperpigmentasi.[1,3-6] Kami melakukan beberapa pemeriksaan yang dapat menunjang diagnosa seperti pada pemeriksaan kerokan kulit secara mikroskopik (KOH 10%, pewarnaan gram dan LCB) tampak *budding yeast cells,* blastospora atau hifa semu. Kepustakaan menyatakan gambaran *c. albicans* berupa sel-sel memanjang menyerupai hifa (pseudohifa).[1,3,5] Kultur *Candida albicans* di agar sabouroud yang ditambahkan dengan NaCl tampak koloni yang cepat berkembang dalam 24-48 jam berwarna krim terang seperti lilin, permukaan licin, basah, bentuk seperti lensa bikonveks. Pada kepustakaan sediaan kultur *Candida albicans* berbentuk koloni-koloni yang bulat dengan permukaan sedikit cembung, halus, licin dan kadang sedikit berlipat-lipat terutama koloni yang sudah lama berwarna putih kekuningan dan ditemukan sel-sel pseudomeselinum.[3,4]

Pemeriksaan dengan fermentasi karbohirat yang dilakukan dengan mengambil sampel dari kultur pasien terlihat bahwa hanya terjadi fermentasi pada tabung berisi glukosa sementara yang diketahui spesies *Candida Albicans* memfermentasi glukosa dan maltose, bereaksi dengan sukrosa dengan menghasilkan asam dan gas dan tidak bereaksi dengan laktosa.[4] Maka untuk lebih memastikan identifikasi *Candida Albicans* dilakukan pemeriksaan PCR dari sampel pasien. PCR merupakan salah satu pemeriksaan penunjang diagnosa yang cepat, sensitive yang digunakan untuk mengidentifikasi spesies jamur *candida,*

aspergillus dan Cryptococcus.[12-14] Hasil dari pemeriksaan dengan menggunakan PCR dapat teridentifikasi spesies *Candida albicans* dengan munculnya *band* pada 110 bp.

Pengobatan pada pasien ini diberikan anti jamur secara sistemik yaitu ketokonazole serta topikal mikonazole. Golongan azole merupakan salah satu terapi yang luas digunakan dalam mengobati infeksi jamur dermatofit maupun nondermatofit. Ketokonazole adalah obat pertama dari golongan imidazol yang dapat diberikan peroral. Efektif terhadap *Candida*, *Coccidiodes Immitis*, *Aspergillus*, *Cryoptococcus neoformans*, *H.capsulatum*, *B.dermatidis.* Dosis harian tunggal yang diberikan adalah 200 – 400 mg/hr. Mikonazole adalah turunan imidazol sintetik spektrum luas anti jamur. Berupa kristal putih, tidak berwarna dan berbau, sebagian kecil larut dalam air, lebih larut dalam pelarut organik. Mikonazole ini efektif terhadap *Trichophyton, Epidermophyton, Candida, Microsporum dan Malassezia furfur*, serta dapat menetap sampai empat hari pada lapisan korneum pada epidermis.[15,16] Pemberian oral ketokonazole 200 mg sekali sehari pada pasien ini serta krim mikonazole yang dioleskan pagi dan sore memperlihatkan perubahan yang signifikan pada hari ketujuh pasien kami kontrol.

Walaupun penyakit kandidiasis perianal ini tidak berbahaya bagi jiwa pasien namun pasien disarankan untuk menjaga kebersihan badan dan lingkungan serta menghindari stress yang dapat menyebabkan tercetusnya kembali penyakit kandidiasis ini.

KESIMPULAN

Kandidiasis perianal merupakan infeksi jamur yang cukup umum, terutama pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah atau kondisi medis tertentu. Candida albicans adalah jenis jamur yang paling sering menjadi penyebab infeksi ini. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah kandidiasis perianal akibat Candida albicans adalah sebagai berikut: (i) factor resiko**,** yaitu: Diabetes melitus, penggunaan antibiotik jangka panjang, sistem kekebalan tubuh yang lemah (misalnya pada penderita HIV/AIDS, kanker), Obesitas, Kebersihan yang kurang baik, penggunaan obat-obatan imunosupresa; (ii) gejala klinis, yaitu**:** ruam merah dan gatal pada kulit di sekitar anus, sensasi terbakar, nyeri saat buang air besar, pembengkakan, dan lepasan putih atau kekuningan; (iii) diagnosis, yaitu**:** Diagnosis kandidiasis perianal biasanya ditegakkan berdasarkan gejala klinis dan hasil pemeriksaan mikroskopis atau kultur dari sampel kulit yang terinfeksi; (iv) pengobatan kandidiasis perianal umumnya melibatkan penggunaan obat antijamur topikal atau sistemik, tergantung pada tingkat keparahan infeksi; dan (v) pencegahan kandidiasis perianal dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan area perianal, mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes, dan menghindari penggunaan antibiotik secara berlebihan.

Pada pemeriksaan fisis didapatkan makula eritema, madidans, erosi dan skuama pada daerah bokong sekitar anus. Pemeriksaan kerokan kulit dilakukan secara makroskopik dan mikroskopik dengan KOH 10% dan kultur. Hasil pemeriksaan KOH 10% tampak *budding yeast cells,* blastospora atau hifa semu. Sedangkan kultur pada medium agar sebouraud yang ditambahkan dengan NaCl tampak koloni yang cepat berkembang dalam 24-48 jam berwarna krem terang seperti lilin, permukaan licin, basah, bentuk seperti lensa bikonveks. Sedangkan kultur pada medium agar biasa pertumbuhan tidak seperti yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Janik MP, Heffernan MP. Yeast infections: Candidiasis and tinea (pityriasis) versicolor. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine 7th ed* .New York: Mc Graw Hill; 2008. p.1882-30.
2. Mayer FL, Wilson D, Hube B. Candida albicans pathogenicity mechanisms. *Landes bioscience journals: virulence.* 2013; 4: 119-28.
3. Frey D, Oldfield RJ, Bridger RC. Candidiasis. In: *A colour atlas of pathogenic fungi*. Jansen pharmaceutica; 1979: 76-7.
4. Grigoriu D, Delacretaz J. Genital and perigenital candidoses. In: Mycology. Cilag-Chemie no.2; 5-53.
5. Wolff K, Johnson RA. Candidiasis. Fitzpatrick's color atlas & synopsis of clinical dermatology 6th ed. Mc graw hill. 2009: 718-23.
6. Hay RJ, Ashbee HR. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. *Rook's textbook of dermatology 8th ed*. Wiley-blackwell; 2010.p. 36.56-70.
7. Hiller E, Zavrel M, Hauster N et al. Adaptation, adhesion and invasion during interaction of candida albicans with the host - focus on the function of cell wall proteins. *Ijmm.* 2011;384-9.
8. Gow NAR, Hube B. Importance of the candida albicans cell wall during commensalism and infection. *Current opinion in microbiology.* 2012; 15: 1-7.
9. Tonetti D. Candida albicans as the sole organism cultured from a perirectal abscess. Case report in infectious disease. 2012;1-3.
10. Anchar JM, Fries BC. Candida infection of the genitourinary tract. *Journal clin microbial rev*. 2010; 23(2): 253-73.
11. Roger H, William DW, Feng GJ et al. Role of bacterial lipopolysaccharide in enhancing host immune response to candida albicans. *Hindawi publishing corp*; 2013: 1-9
12. Mousavi SA, Khalesi E, Bonjar GH et al. Rapid molecular diagnosis for candida species using PCR-RFLP. *Biotechnology 6*. 2007; 4: 583-7
13. Saghrouni F, Abdeljelil JB, Boukadida J, Said MB. Molecular methods for strain typing of candida albicans; a review. Journal of applied microbiology. 2013: 1-10.
14. Avni T, Leibovici L, Paul M. PCR diagnosis of invasive candidiasis systematic review and meta-analysis. *J clin microbial*. 2011; 49(2): 665-70.
15. Teanpaisan R, Niyombandith M, Pripatnanant P, Sattayasanskul W. Biotypes, genotypes and ketokonazole susceptibility of candida albicans isolated from a group of Thai AIDS patient. *New Microbiologica*. 2008; 31: 409-416.
16. Miranda KC, Araujo CR, Costa CR et al. Antifungal activities of azole agent against the malassezia species. *J antimicag.* 2007; 29: 281-4.