

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara pedikur dengan koloni *Candida sp.* pada kuku ibu jari kaki mahasiswa FK UKWMS, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pedikur dapat berpotensi bertumbuhnya koloni *Candida sp.* pada kuku kaki.
2. Pada pemeriksaan kultur SDA didapatkan tumbuhnya seluruh jenis jamur, lalu dikonfirmasi oleh pemeriksaan KOH 10% untuk melihat *Candida sp.*
3. Didapatkan hasil positif (terdapat jamur) pada kultur SDA berjumlah 49 orang (98%) dan hasil negatif (tidak terdapat jamur) berjumlah satu orang (2%) pada sampel pedikur dan tidak pedikur.
4. Didapatkan hasil positif (pseudohifa dan *budding yeast cells*) pada pemeriksaan KOH 10% berjumlah delapan orang (16%) dan hasil negatif (tidak terdapat pseudohifa dan *budding yeast cells*) berjumlah 42 orang (84%) pada sampel pedikur dan tidak pedikur.

5. Hasil akhir pemeriksaan kultur SDA dan pemeriksaan KOH 10% positif didapatkan lebih banyak pada subjek yang melakukan pedikur, yaitu 7 orang (28%) dari 25 orang. Sedangkan pada yang tidak pedikur hanya didapatkan 1 orang (4%) dari 25 orang.
6. Dengan pemeriksaan kultur SDA menggunakan uji statistik *Fisher's exact test* ($p=1,000$) disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara koloni *Candida sp.* yang positif pada kuku ibu jari kaki antara kelompok pedikur dengan kelompok tidak pedikur.
7. Dengan pemeriksaan KOH 10% menggunakan uji statistik *Fisher's exact test* ($p=0,049$) disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara koloni *Candida sp.* yang positif pada kuku ibu jari kaki antara kelompok pedikur dengan kelompok tidak pedikur; pada kelompok pedikur lebih banyak terdapat pseudohifa dan *budding yeast cells* daripada kelompok tidak pedikur.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Subjek Penelitian

1. Edukasi mengenai perawatan kuku yang baik dan benar serta pentingnya menjaga kebersihan diri dan mencegah tumbuhnya jamur kuku pada kaki.
2. Penggunaan cat kuku dapat digunakan tidak lebih dari 4 hari dan jangan menumpuk cat kuku yang lama dengan melapisinya dengan cat kuku yang baru untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder oleh jamur.
3. Memperhatikan kondisi higienitas pada alat perawatan kuku agar mencegah tumbuhnya jamur kuku.

7.2.2 Bagi Penelitian Selanjutnya

1. Dapat menambah populasi penelitian agar subjek yang diteliti lebih mencukupi.
2. Dapat menanyakan frekuensi melakukan pedikur untuk menambah pembahasan pada variabel penelitian dan dapat membandingkan perlakuan pedikur yang rutin dan tidak.
3. Dapat dilakukan penelitian analitik lanjutan mengenai manikur dan pedikur pada pasien infeksi jamur kuku.

DAFTAR PUSTAKA

1. Janik MP, Heffernan MP. Yeast infections: Candidiasis and Tinea (Pityriasis) Vesicolor. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill Inc; 2008. p. 1822.
2. Verma S, Heffernan MP. Superficial fungal infection: Dermatophytosis, Onychomycosis, Tinea Nigra, Piedra. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill Inc; 2008. p. 1807-21
3. Friedrich M, Czaika V, Havlickova B. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses* 2008; 51: 2-15.
4. Madgalena, Maria. 2009. *Candida Albicans*. Departemen Mikrobiologi: Fakultas Kedokteran USU
5. Siregar RS. Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit. 2nd ed. Jakarta: ECG; 2004.
6. Vazquez JA, Sobel JD. Candidiasis. In: Kauffman CA, Pappas PG, Sobel JD, Dismukes WE, editors. Essential of clinical mycology. 2nd ed. New York: Springer Science-Business Media; 2011. p.167- 206.

7. Roberts D, Taylor W, Boyle J. Guidelines for treatment of onychomycosis. *Br J Dermatol* 2003; 148 (3) : 402-410.
8. Imam BP. Onikomikosis. Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin: Fakultas Kedokteran USU RSUP H Adam Malik; 2008. p. 4-5
9. Ramali ML. Kandidiasis kutan dan mukokutan. In: Ervianty E, Suyoso S, Widaty S, Indriatmi W, editors. *Dermatomikosis superfisialis*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2013. p. 100-19.
10. Soetojo SD, Astari L. Profile of New Patients with Candida Infection in Skin and Nail. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. 2016 Sep 19;28(1):34-41. [diakses pada tanggal 3 Maret 2017 pukul 03.49];
Diunduh dari: <http://e-journal.unair.ac.id/index.php/BIKK/article/view/2342>
11. Mehta SS, Reddy BSN. Cosmetic dermatitis-current perspective. *International Journal of Dermatology*. 2003; 42: 533–42.
12. Harjanti N, Setiyawati E, Winarni DRA. Nails cosmetics: Between Aesthetic and Safety. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. 2009 April;21(1):56-58. [diakses pada tanggal 3 Maret 2017 pukul 03.49]; Diunduh dari: <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-kosmetik%20kuku%20Vol%2021%20No%201.pdf>

13. Rich P. Nail cosmetic and camouflaging techniques. *Dermatologic Therapy* 2001; 14: 228–96
14. Lorizzo M, Piraccini BM, Tosti A. Nail cosmetic in nail disorder. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2007; 6: 53–8.
15. Draelos ZD. Nail Cosmetic. *eMedicine Specialities Dermatology Cosmetics*. Last updated February 22, 2007. Diunduh dari: <http://www.emedicine.com>
16. Soepardiman L, Legiawati L. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. *Kelainan Kuku*. 7th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015. p. 378
17. Tosti A, Piraccini MB. Biology of Nail and Nail Disorders. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, et al. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, Volume 1, 7th edition, Mc.Graw Hill Company, New York, 2008. p.778-786.
18. Thomas J, Jacobson GA, Narkowicz CK, Peterson GM, Burnet H, Sharpe C. Toenail onychomycosis: an important global disease burden. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2010;35:497-519)
19. Bala AD, Taher A. Onychomycosis and Its treatment. *IJAPBC*. 2013;2(1):123-9

20. Baran R, Schoon D. Nail beauty. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2004; 3: 167–70.
21. Haneke E. Onychocosmeceuticals. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2005; 5: 95–100.
22. Baran R, Andre J. Side effect of nail cosmetics. *Journal of cosmetic dermatology* 2005; 4: 204–9.
23. Sniezek PJ, Busch HB, Lim ML, Mizrahi M. Rapidly Growing Mycobacterial Infections After Pedicures. *Arch Dermatol* 2003; 139: 629–34.
24. Kaur R, Kashyap B, Bhalla P. Onychomycosis-Epidemiology, Diagnosis and Management. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 2008
25. Hay RJ, Ashbee HR. Mycology: Candidosis. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, editors. *Rook's textbook of Dermatology*. 8th ed. Wiley Blackwell Publishing; 2010. p. 36.56
26. Murtiastutik D, Ervianti E, Agusni I, Suyoso S. *Atlas Penyakit Kulit dan Kelamin*. 2nd ed. Surabaya: Airlangga University Press; 2009.
27. Hidayati AN, Suyoso S, Hinda DP, Sandra E. Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2003-2005. 2009 April. [diakses pada tanggal 3 Maret 2017 pukul 20.37]; Diunduh dari:

<http://journal.unair.ac.id/filerPDF/mikosis%20superficialis%20vol%2021%20no%201.pdf>

28. Kundu RV, Garg A. Yeast infections: Candidiasis, Tinea (pityriasis) Versicolor, and Malassezia (Pityrosporum) folliculitis. In: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K, editors. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8th ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 2008. p. 2298-311.
29. Kusumaputra BH, Zulkarnain I. Penatalaksanaan Kandidiasis Mukokutan pada Bayi. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 2014 Agustus;26(2):140
30. Winthrop KL, Albridge K, South D, Albrecht P, Abrams M, Samuel MCC, *et al.* The clinical management and outcome of nail salon acquired Mycobacterium fortuitum skin infections. Clin Infect Dis 2004;38:38-44.
31. Brooks G.F., Carroll K.C., Butel J.S., & Morse S.A. Medical Microbiology. 26th ed, Mc Graw Hill, 2013: 694-697
32. Kayser, F.H., Bienz, K.A., Eckert J., & Zinkernagel, R.M. Fungi Human as Pathogens: Medical Microbiology. New York, Thieme Stuttgart, 2005: 362-4.
33. Shimizu H. Shimizu's Textbook of Dermatology. Fungal Disease. 2nd ed. Japan: Hokkaido University Press; 2017: 470-85.

34. Babic M, Hukic M. *Candida albicans* and Non-*albicans* Species as Etiological Agent of Vaginitis in Pregnant and Non-Pregnant Women. Institute for Clinical Microbiology. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. Sarajevo. 2010;10 (1): 92-7
35. Bhavan PS, Rajkumar R, Radhakrishnan S. Culture and Identification of *Candida albicans* from Vaginal Ulcer and Separation of Enolase on SDS-PAGE. *International Journal of Microbiology*. CCSE. Coimbatore. 2010:84-93
36. Warren L. *Review of Medical Microbiology and Immunology*. 10th ed. Lange McGraw Hill. San Fransisco. 2008:336-5
37. Mutiawati VK. Pemeriksaan Mikrobiologi Pada *Candida Albicans*. *Jurnal Kesehatan Syiah Kuala*. 2016 Agustus;16(1):56-58. [diakses pada tanggal 10 April 2017 pukul 08.48]: Diunduh dari <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/viewFile/5013/4444>
38. Greenwood D, Slack R, Peutherer J, et al. *Medical Microbiology A Guide to Microbial Infection: Pathogenesis, Immunity, Laboratory Diagnosis and Control*. Churchill Livingstone Elsevier. Edinburgh. 2007:60, 596, 602-4,614-16
39. Singal A, Khanna D. Onychomycosis: diagnosis and management. *IJDVL*. 2011;77(6): 659-72

40. Yuniastuti E, Djauzi S, Djoerban Z. Infeksi Oportunistik pada AIDS. Pokdisus AIDS-PDPAI. Balai Penerbit FUKUI. Jakarta. 2005:16-20
41. Murray PR, Baron EJ, Jorgensen Jh, Pfaller MA, Tenenbaum BC, Tenenbaum BC. Manual of Clinical Microbiology, 8th ed. ASM Press. Washington DC. 2007:1696-9
42. Dombrowski NC, Llyod JR. Nail changes induced by application of a callus eliminator during a manicure. J Am Acad Dermatol 2005;52:E4.
43. Brauer E, Baran R. Cosmetics: The care and adornment of nail in: Baran R, Dawber RPR, de Berker D, *et al.*, editors. Diseases of the nail and their management, 3rd ed. Oxford (UK): Blackwell; 2001. p. 358-69.
44. Dahdah M, Scher R. Nail Diseases Related to Nail Cosmetics. Dermatologic Clinics [Internet]. 2006 [diakses pada tanggal 7 November 2017];24(2):233-239. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16677969>
45. Madnani N, Khan K. Nail cosmetics . Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology [Internet]. 2012 [diakses pada tanggal 9 November 2017];78(3):309.

Available from: <http://www.ijdvl.com/article.asp?issn=0378-6323;year=2012;volume=78;issue=3;spage=309;epage=317;aulast=>

Madnani

46. Wynd CA, Samstag DE, Lapp AM. Bacterial carriage on the fingernails of OR nurses. AORN J 1994;60:796
47. Yohan Benediktus, D. Lyrawati, 2008, Kulit, Rambut, Kuku, Jurnal. <https://lyrawati.files.wordpress.com/2008/07/kulit-rambut-kuku-goeser-yohan.pdf>. [diakses pada tanggal 10 Desember 2017]
48. Murniati A, SP U, Hamzah M. Kelainan Lempeng Kuku. Cermin Dunia Kedokteran. 1992;76(0125-913X):6.