



Artikel Prodi Diploma Teknologi Laboratorium Medis

HUBUNGAN PENGGUNAAN GIGI PALSU DENGAN PERTUMBUHAN JAMUR *CANDIDA ALBICANS* PADA RONGGA MULUT

Sri Indrayati, Anggun Sophia, Nurul Islamiati

*Corresponding author : nurulislamiati60@gmail.com

ABSTRAK

Candida albicans merupakan mikroorganisme yang sering ditemukan dalam rongga mulut, sekitar 40% dari flora normal. Adanya faktor predisposisi dapat menyebabkan perubahan *Candida* yang bersifat komensal menjadi patogen yang dapat menyebabkan *kandiasis*. Pada gigi dan mulut yang tidak bersih akan dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit seperti gigi berlubang, bau nafas, dan tempat tumbuhnya jamur di rongga mulut (*kandiasis oral*). Subyek penelitian adalah sekelompok lansia yang berumur 50 tahun keatas di daerah Koto Tangah tahun 2023 sebanyak 10 orang memakai gigi palsu yang telah memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Biomedik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian statistik uji korelasi diperoleh $0,030 < 0,05$ dan korelasi pearson sebesar 0,855 yang berarti ada hubungan signifikan pada penggunaan gigi palsu dengan pertumbuhan jamur (*Candida*). Simpulan penelitian ini adalah semakin lama penggunaan gigi palsu maka dapat membuat jumlah koloni *Candida albicans* lebih tinggi.

Kata kunci: *Gigi palsu, faktor resiko, Candida albicans*

ABSTRACT

Candida albicans is a microorganism that is often found in the oral cavity, about 40% of the normal flora. The existence of predisposing factors can cause changes in *Candida* which are commensals into pathogens that can cause candidiasis. Unclean teeth and mouth can cause various diseases such as cavities, bad breath, and places for the growth of fungus in the oral cavity (oral candidiasis). The research subjects were a group of elderly aged 50 years and over in the Koto Tengah area in 2023 as many as 10 people wearing dentures who had met the inclusion criteria. The examination was carried out at the Biomedical Laboratory of the Faculty of Health Sciences, Indonesian Pioneer University. Based on the results of statistical testing, the correlation test obtained $0.030 < 0.05$ and a Pearson correlation of 0.855, which means that there is a significant relationship between the use of dentures and the growth of fungus (*Candida*). The conclusion of this study is that the longer the use of dentures, the higher the number of *Candida albicans* colonies.

Keywords: *Dentures, risk factors, Candida albicans*



PENDAHULUAN

Masyarakat di Indonesia, belum mempertimbangkan kesehatan gigi dan mulut dalam kehidupan sehari-sehari, cenderung mengabaikan perawatan kebersihan gigi dan mulutnya. Gigi dan mulut yang tidak bersih akan menyebabkan timbulnya berbagai penyakit salah satunya merangsang tumbuhnya jamur dirongga mulut (Pintauli, 2010).

Sejalan dengan bertambahnya umur, kerusakan gigi akan meningkat dan jumlah gigi akan berkurang sehingga dapat menyebabkan penderita atau pasien dapat kehilangan gigi meskipun telah dilakukan perawatan sejak dini. Bagi pasien yang kehilangan gigi biasanya menggunakan gigi palsu untuk menggantikan gigi asli yang telah hilang. Hal ini bertujuan untuk membantu penguyahan, bicara dan dapat mengurangi rasa malu akibat kehilangan gigi sehingga dapat mengembalikan rasa percaya diri.

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 menyatakan prevalensi kasus kehilangan gigi semakin meningkat pada usia 65 tahun ke atas (30,6%). Seiring dengan bertambahnya usia, risiko kehilangan gigi alami menjadi semakin besar, sehingga kebutuhan akan penggunaan

gigi tiruan menjadi semakin meningkat. Penggunaan gigi tiruan memiliki tujuan untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi akibat kehilangan gigi.

Pemakaian gigi palsu yang terus menerus dan tidak dirawat sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh dokter gigi dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sisa makanan dan bila pada bagian bawah gigi palsu tertutup dalam jangka waktu yang lama akan menghalangi proses pembersihan permukaan mukosa maupun gigi palsu oleh lidah dan saliva yang berakibat terbentuknya plak pada permukaan gigi palsu, plak inilah tempat yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme yaitu jamur *Candida albicans* sehingga bisa mengakibatkan terjadi *denture stomatitis* (Hasanah, 2010).

Denture stomatitis merupakan peradangan menyeluruh didaerah yang tertekan oleh gigi palsu penuh atau sebagian. *Denture stomatitis* akan terlihat sebagai eritema kronis dan adanya edema berwarna lebih merah dibandingkan dengan jaringan sekitar yang tidak tertutup oleh gigi palsu (Pintauli, 2012). Faktor predisposisi *denture stomatitis* antara lain trauma penggunaan gigi tiruan yang tidak pas, penggunaan gigi tiruan yang berkepanjangan, kebersihan gigi dan mulut yang tidak dijaga, alergi bahan

material gigi tiruan, dan infeksi *Candida*. Sembilan puluh persen dari kasus *denture stomatitis* disebabkan oleh jamur yaitu *Candida albicans*. *Candida albicans* diyakini dapat menginduksi respon inflamasi pada *denture stomatitis* yaitu melepas antigen jamur, toksin, dan iritasi dari plak gigi tiruan. Kontaminasi mikroba dan jamur terjadi sangat cepat melekat pada gigi tiruan karena adanya kekasaran permukaan dapat membantu perlekatan mikroba (Pereira et al., 2013; Hasan, 2015).

Candida albicans merupakan mikroorganisme yang sering ditemukan dalam rongga mulut, sekitar 40% dari flora normal. *Candida albicans* dapat melakukan penetrasi pada resin akrilik dan tumbuh pada permukaan basis gigi tiruan sehingga dapat menginfeksi jaringan lunak dibawah plat gigi tiruan (Yosuh, 2015). Factor predisposisi dapat menyebabkan perubahan jamur *Candida* yang bersifat komensal menjadi patogen yang dapat menyebabkan kandidiasis antara lain pada mulut dan genital manusia. Di dalam rongga mulut campuran spesies *Candida* dapat ditemukan yaitu sebesar 85-95% (Leepes, 2009).

Pada penggunaan gigi palsu dapat meningkatkan jumlah jamur *Candida* dan semua terlihat dari lama pemakaian dan kebiasaan menjaga kebersihan gigi dan

mulutnya, termasuk pada malam hari bila pemakaian gigi palsu dilakukan terus-menerus maka jumlah *Candida* akan terus meningkat (Hasanah, 2010).

Berdasarkan data uraian di atas, peneliti sudah meneliti “Hubungan Penggunaan Gigi Palsu dengan Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* pada Rongga Mulut”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional dengan desain cross sectional study, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada mulut pemakai gigi palsu.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Agustus 2023. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biomedik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia (UPERTIS).

Populasi yang digunakan untuk penelitian adalah semua lansia di daerah Koto Tangah, Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah lansia yang di ambil swab gigi palsu sebanyak 10 orang, yang di ambil secara acak.

Alat dan bahan yang digunakan adalah Lidi swab disposable steril, oven, cawan petri, hotplate, neraca analitik, erlenmeyer, beaker

glass, batang pengaduk, inkubator, kulkas, autoclave, korek api, bunsen, jarum ose, tabung reaksi, rak tabung, dan mikroskop.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media *Sabouraud Dextrose Agar*, aquadest, kapas kering, koran, label, karet gelang, alcohol swab, spuit, plaster, objek glass, deck glass, gention violet, lactophenol cotton blue, lugol/iodin, safranin, asam alkohol, dan imersi oil.

Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan uji korelasi untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan *Candida albicans* pada mukosa mulut pada pemakai gigi palsu dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{sampel positif} \times 100\%}{\text{Jumlah sampel}}$$

PROSEDUR PENELITIAN

1. Pembuatan Media SDA

Timbang bubuk media SDA sebanyak 32,5 gr, masukkan dalam tabung erlenmeyer, aduk dan larutkan dengan aquadest 500 ml homogenkan menggunakan batang pengaduk, tambah Chloramphenicol 0,5 dan panaskan pada kompor listrik, setelah itu sterilisasi pada autoclave suhu 121°C.

2. Pengumpulan Sampel

Sebelum melakukan pengambilan swab mukosa mulut, peneliti memberikan edukasi mengenai swab mukosa dan meminta persetujuan dan izin kepada responden untuk melakukan swab mukosa mulut.

3. Pengambilan Swab Mukosa Mulut

Setelah mendapat persetujuan dan izin responden diarahkan untuk duduk menghadap peneliti agar responden lebih rileks serta nyaman dan meminta responden untuk membuka mulut untuk melakukan pengambilan swab mukosa menggunakan lidi swab disposable steril setelah itu masukan lidi swab pada media SDA yang telah disediakan oleh peneliti dan mengucapkan terimakasih kepada responden.

4. Penanaman Sampel

Lidi swab disposable steril yang telah dilakukan swab mukosa mulut digoreskan pada media SDA yang telah diberi label identitas responden, selanjutnya media SDA tersebut dibungkus dengan koran dan dimasukkan pada inkubator dengan suhu 37°C selama 48 jam.

5. Pengamatan Makroskopis

Melihat pertumbuhan biakan sampel pada media SDA dengan mengamati bau, warna, serta mengamati permukaan koloni pada media SDA. Ciri-ciri *Candida albicans*

ada berbau ragi, berbentuk bulat, lonjong atau bulat lonjong, koloninya pada medium padat sedikit menimbul dari permukaan medium, dengan permukaan halus, licin atau berlipat-lipat, berwarna putih kekuningan dan koloni bergantung pada umur.

6. Pengamatan mikroskopis

- a. Pewarnaan Lactophenol Cotton Blue
- b. Pewarnaan gram

7. Tes pembentukan tabung kecambah (Germ Tube)

Pemeriksaan tabung kecambah bertujuan untuk membedakan jamur *Candida albicans* dengan jamur *non albicans* berdasarkan pembentukan kecambah pada media yang membentuk protein, tes ini dilakukan menggunakan tabung reaksi yang diisi media cair mengandung serum atau plasma. Putih telur dimasukkan pada inkubator suhu 37°C selama 15-30 menit, koloni *Candida* diambil menggunakan ose yang sudah dipanaskan kemudian masukkan pada tabung reaksi yang berisi media cair, hancurkan koloni sampai terurai dan inkubasi pada suhu 37°C selama 2-3 jam, sediakan objek glass dan deck glass lalu pipet pada tabung reaksi yang berisi media cair teteskan pada objek glass dan tutup dengan deck glass. Periksa sediaan pada mikroskop perbesaran 10x dan 40x dan baca hasil, jika pada hasil tabung kecambah

terdapat pseudohifa maka jamur itu tergolong spesies *Candida albicans*, jika tidak ditemukan pseudohifa pada tabung kecambah berkemungkinan bukan spesies *Candida albicans*.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa kelompok usia terbanyak memakai gigi palsu yaitu usia 50-61 tahun diikuti usia 63-81 tahun (Tabel 1). Semakin bertambahnya usia seseorang, maka status kesehatan gigi dan mulut juga menurun dan organ tubuh juga semakin rentan terhadap kerusakan oleh karena itu lebih banyak digunakan atau difungsikan.

Setelah dilakukan penelitian terhadap 10 sampel pengguna gigi palsu di daerah Koto Tengah dengan pemeriksaan secara makroskopis pada media SDA yang didapatkan 6 sampel positif terhadap jamur *Candida albicans* dengan ciri-ciri koloni berwarna putih, cream, berbau asam, bentuk koloni mulai dari bentuk bulat kecil, bulat sedang, permukaan koloni basah dan cembung, besar koloni bergantung pada umur (Vivi, 2016). Berdasarkan perhitungan hasil jumlah koloni pada media SDA terdapat perbedaan jumlah koloni yaitu semakin lama pemakaian gigi palsu maka jumlah koloni yang tumbuh semakin meningkat. Maka sampel NI, WW, SW, EW, NS, MI dilanjutkan dalam pewarnaan lactophenol cotton blue, pewarnaan gram, dan uji tabung kecambah.

Pewarnaan dengan Lactophenol Cotton Blue digunakan untuk membantu

dalam proses pembacaan pada mikroskop, *cotton blue* berfungsi untuk memberi warna biru pada sel jamur (Himedia, 2017). Pada pengamatan mikroskopis dengan pewarnaan Lactophenol Cotton Blue, ditemukan koloni berupa oval memiliki, pseudohifa, dan blastospora. Hasil penelitian mikroskopis ini sesuai dengan penelitian Jayanti dan Jirna (2018), yaitu pada pengamatan mikroskopis dengan pewarnaan Lactophenol Cotton Blue ditemukan koloni berbentuk oval, memiliki pseudohifa dan blastospora.

Pada pewarnaan gram ada 4 larutan yang digunakan, yaitu gentian violet, lugol, alkohol 95%, dan safranin. gentian violet berfungsi sebagai pewarna utama, lugol berfungsi sebagai merekatkan zat warna pada preparat, alkohol 95% berfungsi sebagai peluntur warna, safranin berfungsi sebagai pewarna sekunder atau penambah warna (Juliantina, 2012). Setelah dilakukan pewarnaan hasil yang diperoleh sesuai dengan pernyataan Dwidjoseputro (2005) bahwa bila zat warna pertama terhapus sehingga yang nampak adalah zat warna asli (ungu), maka sediaan ini disebut dengan gram positif. Sedangkan bila zat warna tambahan (merah) bertahan hingga zat warna asli tidak tampak, maka sediaan ini dinamakan dengan gram negatif. Hasil penelitian mikroskopis ini sesuai dengan

penelitian Dwidjoseputro (2005), yaitu pada pengamatan mikroskopis dengan pewarnaan gram ditemukan ciri-ciri bulan dan bergerombol berwarna ungu yang menunjukkan gram positif.

Pemeriksaan uji tabung kecambah dilakukan untuk membantu dalam mengidentifikasi jamur *Candida albicans* dan *Candida non-albicans* dari koloni yang tumbuh pada media SDA. Uji tabung kecambah dilakukan karena jamur *Candida albicans* akan menghasilkan kecambah pada tahap pertama dari perkembangan hifa dan jika diinkubasi dengan menggunakan serum (Kavanagh, 2011). Pada uji tabung kecambah menggunakan serum manusia karena memiliki sensitivitas 87,1% dan spesifisitas 100% (Sheppard et al., 2008). Uji tabung kecambah dengan serum adalah metode cepat untuk identifikasi *Candida albicans*, karena tidak memerlukan waktu yang banyak dan dapat menggunakan serum manusia dan aman (Deorukhkar Saini and Jadhav, 2012). Hasil uji tabung kecambah dari 6 sampel positif *Candida*, didapatkan sebanyak 6 sampel (60%) positif *Candida albicans*, maka berdasarkan kriteria identifikasi *Candida* dapat dikategorikan tinggi. Maka dari itu, hasil isolasi dan identifikasi jamur *Candida albicans* pada pemakai gigi palsu di daerah Koto Tangah

didapatkan hasil yaitu 6 orang positif *Candida albicans*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi *Candida* lebih tinggi pada lama pemakaian gigi palsu dan jumlah *Candida* meningkat bila kurangnya perawatan gigi palsu. Pada penelitian Darwazeh (2003) kurangnya perawatan gigi palsu dapat meningkatkan jumlah *Candida albicans*. Walaupun gigi palsu tidak menunjukkan terlalu parah namun jumlah *Candida albicans* tetap meningkat dengan lama pemakaian karena saliva yang berfungsi sebagai cairan pembersih dalam mulut mengalami penurunan volumenya akibat adanya penyerapan oleh gigi palsu tersebut terutama pada bagian yang menghadap mukosa merupakan bagian yang mengikuti anatomi atau tidak dipoles sehingga mengakibatkan gigi palsu tersebut di dalam rongga mulut dapat menyerap cairan (saliva). Keadaan lebih menjadi parah bila pemakaian gigi palsu yang terus menerus dan tidak dirawat sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh dokter gigi, sehingga pembentukan plak semakin besar pada permukaan gigi palsu tersebut, plak inilah tempat yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur (*Candida*).

Menjaga kebersihan mulut dan gigi palsu sangat penting, jika gigi palsu tidak

dipakai maka dapat direndam dengan desinfektan karena dapat mengurangi mikroorganisme (David, 2005). Mengurangi pertumbuhan *Candida albicans* juga dapat menggunakan obat kumur selain mengurangi pertumbuhan *Candida albicans* juga mengurangi bau mulut (Abdul-Rahman, 2005).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu hubungan penggunaan gigi palsu pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada rongga mulut (penelitian pada lansia yang berada di Koto Tengah) dapat disimpulkan yaitu:

1. Dari hasil penelitian ditemukan jamur *Candida albicans* pada swab mukosa mulut yang memakai gigi palsu dengan persentase 60% (kriteria tinggi).
2. Terdapat hubungan yang signifikan ditandai dengan nilai P.Value 0.03 jumlah koloni *Candida albicans* dengan lama pemakaian gigi palsu.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul-Rahman, GhY., Al-Dewachi ZB., Al-Dawoody AD. (2005) Prevalence of *Candida albicans* in patient using fixed orthodontic appliances after the use of

peppermint extract. *Al Rahidain, Den J*;5(1);91-95.

Adnan AP, Habar ID. 2018. Tingkat kebersihan gigi tiruan lepasan pada pasien pengguna gigi tiruan lengkap akrilik di Indonesia. *Makassar Dental Journal*.;7(2): 74-7.

Baba, P, Vonny, N.S.W dan Lydia,T. (2018) Hubungan Perilaku Pemeliharaan Kebersihan dengan Status Gingiva pada Pengguna Gigi Tiruan Sebagian Lepas. *Jurnal e-GiGi (eG)*. Vol 6, No 6, pp.6-12. Universitas Sam Ratulangi Manado.

Darwazeh,AzmiM.G.BDS.MSc.PhD.FFDR CSI., Al-jasser, M.BDS.MSc.(2003). The effect of fixed orthodontic appliance therapy on oral candida carriage. *Saudi dental journal*, vol 15, no 3.

David., Munadziroh, Elly. (2005) Perubahan warna lempeng resin akrilik yang direndam dalam larutan sodium hipoklorit dan dalam larutan disinfektan sodium hipoklorit dan klorheksidine. *Den j*, Vol 38, No 36-40.

Deorukhkar, S., Saini, S. and Jadhav, P. 2012. Evaluation of different *Candida dubliniensis*. *International Journal of*

- Biomedical and Advance Research. 199: 704–707.
- Dismukes, W. E., Pappas, P. G. and Sobel, J. D. 2003. *Clinical Mycology*. New York: Oxford University Press.
- Dwidjoseputro, D. 2005. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Imagraph
- Gunadi. (2018). *Buku Ajar Prostodonsia Sebagian Lepas*. Jakarta: EGC.
- Hamidah Nur.2021. “Identifikasi Jamur *Candida albicans* Pada Swab Mukosa Mulut Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Perumahan Jihad Indah Persada Duo Padang”. Laporan Penelitian. Padang. Universitas Perintis Indonesia.
- Hasanah. (2010). Pengaruh pemakaian gigi tiruan lepasan terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada pasien klinik prostodonsia RSGMPFKG USU.
- Himedia. 2017. Lactophenol Cotton Blue. Technical Data.
- Jawetz, Melnick and Adelberg’s. 2013. *Medical Microbiology*. Twenty-Sixth Edition. New York: Mc Graw Hill.
- Jayanti, N. K. S. dan I. N. Jirna. 2018. Isolasi *Candida albicans* dari Swab Mukosa Mulut Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 7(1): 01-07.
- Juliantina, Farida. 2012. Manfaat Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Sebagai Agen Anti Bakterial Terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif.
- Kavanagh, K. 2011. *Fungi: Biology and Applications*. Second Edition. New Delhi: Wiley-Blackwell.
- Leepel. (2009). Efek penambahan glukosa pada saburoud dextrose broth terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.
- Lengkong, P. E. O., Pangemanan, D. H. C., & Mariati, N. W. (2015). Gambaran Perilaku Dan Cara Merawat Gigi Tiruan Sebagian Lepas Pada Lansia Di Panti Wredha Minahasa Induk. *E-GIGI*, 3(1).
- Listyaningrum, I. (2017). Pengetahuan Pasien Dengan Pemeliharaan Gigi Tiruan di Klinik Gigi drg. Risni Yuniarti. Skripsi. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Maharani, S. 2012. Pengaruh pemberian larutan ekstrak siwak (*Salvadora persica*) pada berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. Skripsi. Dipublikasikan, Semarang. Universitas Diponegoro..
- Muluwere, V.O., Mariati, N.W., dan Wicaksono,D.A., 2015, Gambaran Pengetahuan dan Status Kebersihan Mulut pada Pemakai Gigi Tiruan

Sebagian Lepas di Kelurahan Batu Kota Kecamatan Malalayang, Jurnal e GiGi., 3(1): 198-200.

albicans.Jurnal Kedokteran Syiah Kuala

N Nur'aeny, KI Sari (2017) Majalah Kedokteran Gigi Indonesia 2 (2), 74-79

Pintauli, S. (2010). Analisis Hubungan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Status Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa SD dan SMP di Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(4), 376-390.

Ridhawati Sjam, K. (2012). Kolonisasi Candida dalam Rongga Mulut. *Majalah Kedokteran UKI*, 28(1), 39-47.

Riskesdas, T. 2019. Laporan Nasional Riskesdas, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. Available at: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf.

Simatupang, M. M. 2009. Candida albicans. Sumatera Utara: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Siregar, R. S. 2004. Penyakit Jamur Kulit. edisi 2. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC.

Vivi, Keumala.2016.Pemeriksaan Mikrobiologi Pada Candida

SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NURUL ISLAMIATI
NIP/NO BP : BP 2020
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kantor : Padang
No. Telp : -
Alamat Rumah : Jorong Tiakar, Kenagarian Guguk VIII Koto,
Kecamatan Guguk, Kabupaten Lima Puluh Kota
No Hp : 082288563230
Email : nurulislamiati60@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul

HUBUNGAN PENGGUNAAN GIGI PALSU DENGAN PERTUMBUHAN JAMUR *CANDIDA ALBICANS* PADA RONGGA MULUT

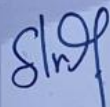
Dengan Penulis :

1. Sri Indrayati, M.Si
 2. Anggun Sophia, M.Pd
 3. Nurul Islamiati
-
- 1 Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.
 - 2 Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain.
 - 3 Telah mendapat persetujuan dari semua penulis.
 - 4 Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
 - 5 Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek etika penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan.
 - 6 Tidak kebersatan artikel tersebut diedit oleh dewan redaksi atau penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel.
 - 7 Tulisan tersebut kami serahkan ke tim jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk diproses dan dipublikasikan di jurnal kesehatan perintis indonesia dan tidak akan kami tarik Kembali.
 - 8 Tulisan telah ditulis mengikuti template jurnal kesehatan perintis. Demikian pernyataan saya/kami buat dengan sesungguhnya.

- 7 Tulisan tersebut kami serahkan ke tim jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk diproses dan dipublikasikan di jurnal kesehatan perintis indonesia dan tidak akan kami tarik Kembali.
- 8 Tulisan telah ditulis mengikuti template jurnal kesehatan perintis. Demikian pernyataan saya/kami buat dengan sesungguhnya.


Padang, November 2023

Penulis 1



Sri Indrayati, M.Si

Penulis 2



Anggun Sophia, M.Pd

Penulis 3



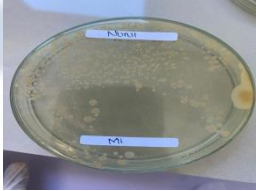
Nurul Islamiati

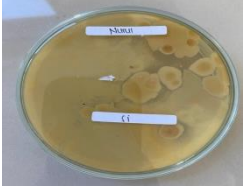
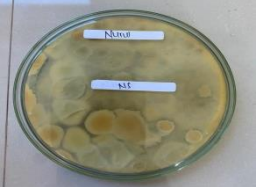
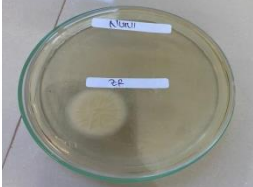
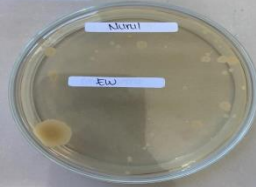
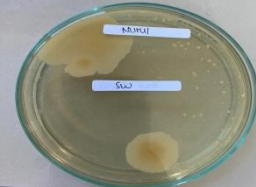


UNIVERSITAS
PERINTIS
INDONESIA


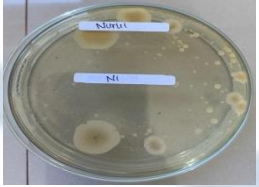
Tabel Karakteristik subyek penelitian

No	Kode sampel	Umur (tahun)	Jenis Kelamin	Banyak gigi palsu yang digunakan (buah)	Lama pemakaian (tahun)
1.	MI	81	Perempuan	32	20
2.	SI	54	Perempuan	16	3
3.	NS	75	Perempuan	16	4,5
4.	ZR	74	Perempuan	16	1,5
5.	EW	50	Perempuan	9	5
6.	SW	65	Perempuan	11	9
7.	WW	63	Perempuan	16	10
8.	EN	61	Laki-Laki	16	5
9.	ES	61	Perempuan	16	10
10.	NI	55	Perempuan	16	6

Hasil pengamatan makroskopis pengguna gigi palsu dengan pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada rongga mulut.

No	Kode Sampel/ Jenis Kelamian/ Umur (tahun)	Pengamatan Morfologi Koloni Pada Media SDA Secara Makroskopis	Gambar
1.	MI/ 81/ PR	Koloni: bulat sedang Warna: cream Bau: asam	

2. SI/ 54/ PR	Koloni: bulat Warna: kuning Bau: non asam	
3. NS/ 75/ PR	Koloni: bulat Warna: kuning Bau: non asam	
4. ZR/ 74/ PR	Koloni: bulat Warna: putih Bau: non asam	
5. EW/ 50/ PR	Koloni: bulat sedang Warna: cream Bau: asam	
6. SW/ 65/ PR	Koloni: bulat kecil Warna: cream Bau: asam	
7. WW/ 63/ PR	Koloni: bulat sedang Warna: putih Bau: asam	
8. EN/ 61/ LL	Koloni: bulat Warna: cream Bau: non asam	

9.	ES/ 61/ PR	Koloni: bulat sedang Warna: cream Bau: asam	
10.	NI/ 55/ PR	Koloni: bulat sedang Warna: cream Bau: asam	

Jumlah koloni *Candida albicans* pada media SDA

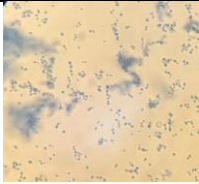
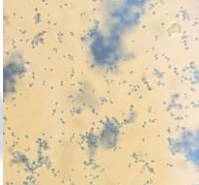
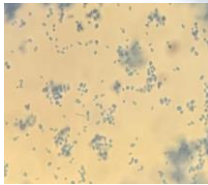

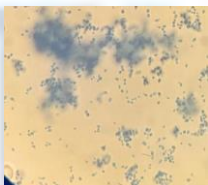
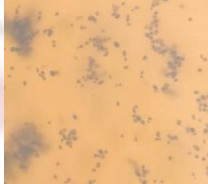
Adapun hasil hitung jumlah koloni dari 6 sampel positif yaitu MI, EW, SW, WW, ES, NI adalah pada tabel dibawah ini.

No	Kode Sampel/ Jenis Kelamin/ Umur (tahun)	Lama Pemakaian (tahun)	Jumlah Koloni Pertumbuhan Candida (CFU/mL)
1.	MI/ 81/ PR	20	560
2.	EW/ 50/ PR	5	35
3.	SW/ 65/ PR	9	80
4.	WW/ 63/ PR	10	450
5.	ES/ 61/ PR	10	160
6.	NI/ 55/ PR	6	53

Dari tabel diatas dapat kita lihat hasil hitung jumlah koloni pada media SDA dari 6 sampel positif swab mukosa mulut pengguna gigi palsu dengan hasil semakin lama pemakaian gigi palsu maka jumlah koloni yang tumbuh semakin banyak.

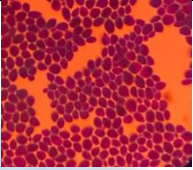
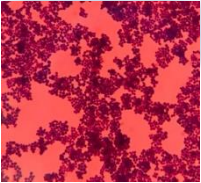
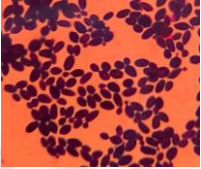
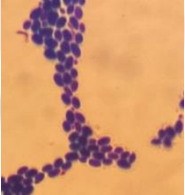
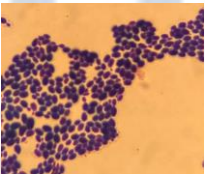
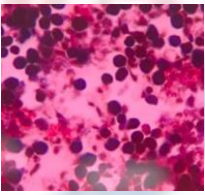
Hasil pengamatan secara mikroskopis dengan pewarnaan Lactophenol Cotton Blue

No	Kode Sampel/ Jenis Kelamin/ Umur (tahun)	Pengamatan Mikroskopis	Gambar
----	--	------------------------	--------

1.	MI/ 81/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki pseudohifa	
2.	EW/ 50/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki pseudohifa dan blastospora	
3.	SW/ 65/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki blastospora	
4.	WW/ 63/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki pseudohifa	
5.	ES/ 61/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki blastospora	
6.	NI/ 55/ PR	Koloni berbentuk oval, memiliki blastospora	


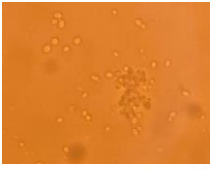
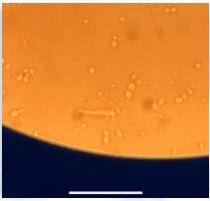

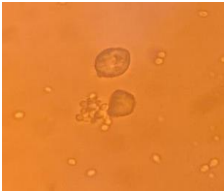
Dari pengamatan mikroskopis pewarnaan Lactophenol Cotton Blue dari keenam sampel ditemukan adanya ciri-ciri jamur *Candida albicans*.

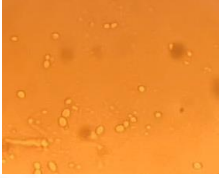
Hasil mikroskopis Pewarnaan Gram

No	Kode Sampel/ Jenis Kelamian/ Umur (tahun)	Hasil	Gambar
1.	MI/ 81/ PR	Coccus gram positif	
2.	EW/ 50/ PR	Coccus gram positif	
3.	SW/ 65/ PR	Coccus gram positif	
4.	WW/ 63/ PR	Coccus gram positif	
5.	ES/ 61/ PR	Coccus gram positif	
6.	NI/ 55/ PR	Coccus gram positif	

Dari pengamatan mikroskopis pewarnaan gram dari 6 sampel yang menunjukkan ciri-ciri bulat dan bergerombol berwarna ungu yang menunjukkan ditemukan *coccus* gram positif.

Tabel 4.6 Hasil uji tabung kecambah

No	Kode Sampel/ Jenis Kelamian/ Umur (tahun)	Pengamatan Mikroskopis	Gambar
1.	MI/ 81/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian pangkal membentuk tunas	
2.	EW/ 50/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian pangkal membentuk tunas	
3.	SW/ 65/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian pangkal membentuk tunas	
4.	WW/ 63/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian pangkal membentuk tunas	
5.	ES/ 61/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian	

	pangkal membentuk tunas	
6. NI/ 55/ PR	Memiliki bagian pseudohifa yang membentuk tabung dengan bagian pangkal membentuk tunas	

Dari pengamatan mikroskopis uji tabung kecambah ditemukan 6 sampel adanya ciri-ciri jamur *Candida albicans*.

Hasil pemeriksaan pengguna gigi palsu dengan pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada rongga mulut

No	Hasil	Jumlah Sampel	Persentase
1.	Positif	6	60%
2.	Negatif	4	40%
	Total	10	100%

Dari hasil pemeriksaan 10 sampel pengguna gigi palsu pada lansia di daerah Koto Tangah terdapat 6 sampel positif *Candida albicans* dengan persentase (60%) dan 4 sampel negatif *Candida albicans* dengan persentase (40%). Berdasarkan kriteria identifikasi *Candida* dapat dinyatakan bahwa pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada pengguna gigi palsu dikategorikan tinggi.

Hubungan lama pemakaian gigi palsu dengan pertumbuhan *Candida albicans*

	sig	γ
Lama pemakaian	0,03	<0,05
Jumlah koloni	0,03	<0,05

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh korelasi pearson 0,855 artinya terdapat hubungan yang sempurna antara pertumbuhan *Candida albicans* dengan lama pemakaian gigi palsu. Untuk mengetahui nilai signifikansinya maka nilai Sig < 0,05. Hasil nilai Sig dalam tabel adalah 0,030 sehingga terdapat hubungan yang signifikan pengguna gigi palsu dengan lama pemakaiannya.

