

## Prevalensi Oral Candidiasis pada Pasien Lanjut Usia yang Memakai Gigi Tiruan di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ Tahun 2017

(The Prevalence of Oral Candidiasis in Elderly Patients Who Wear Denture in the Dept. of Oral Medicine RSGM UNEJ In 2017)

Dyah Indartin Setyowati<sup>1</sup>, Zahreni Hamzah<sup>2</sup>, Leni Rokhma Dewi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Penyakit Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

<sup>2</sup>Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

**Korespondensi:** Dyah Indartin Setyowati. Email: dyahartadi@yahoo.co.id

### ABSTRACT

**Background:** Age is one of the predisposing factors of the fungal infections in the oral cavity. Wearing removable denture, full or partial denture and ignore the cleanliness of the denture and oral cavity will increase candidiasis infection risks of elderly patients. **Objective:** The aims of this study was to determine the prevalence of oral candidiasis cases in elderly patients who wear partial or full denture in the Department of Oral Medicine Dental Hospital (RSGM) FKG UNEJ. **Methods:** The study was a descriptive analysis on the data obtained from the results of anamnesis, clinical and laboratory examination, and diagnose on patients wearing denture over 3 years at the Department of Oral Medicine. **Results:** There were a total of 103 elderly patients in the clinic of oral medicine with oral lesions. Oral candidiasis was the highest case approx 57,3 % of the total cases. The details were as follow; male patient was 91,3%, patients in the age 55-65 were approx 45,8%, and denture stomatitis was 10%. **Conclusion:** Denture increased the risk of infection of oral candidiasis in elderly male patients in the Department of Oral Medicine RSGM UNEJ.

**Key Words:** candida albicans, denture, denture stomatitis, elderly, oral candidiasis

### Pendahuluan

Organisasi kesehatan dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu; usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) (75-90) tahun, usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun. Di Indonesia kategori umur lanjut usia (lansia) menurut Depkes RI (2009) adalah; masa lansia awal (46-55), lansia akhir (56-65), dan masa manula (65-keatas). Namun demikian masih ada perbedaan pada peneliti dalam menentukan usia pada lansia.<sup>1</sup>

Berbagai perubahan pada jaringan lunak dan keras di rongga mulut dapat terjadi selama proses menua. Menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri, mengganti

dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Demikian pula pada mukosa mulut akan terjadi perubahan seiring dengan meningkatnya usia. Pada populasi lansia secara histologis terjadi penipisan epitel, *rete-peg* lebih sedikit terlihat, terjadi penurunan proliferasi sel, perubahan degeneratif pada jaringan kolagen. Secara klinis perubahan struktur ini diikuti dengan permukaan mukosa yang kering, tipis dan licin serta kehilangan elastisitas dan *stippling*. Perubahan ini memudahkan terjadinya kelainan atau infeksi.<sup>5</sup> Pada kelenjar saliva terjadi peningkatan jaringan konektif. Penurunan sekresi saliva pada lansia

terjadi secara fisiologis, hal ini disebabkan penurunan jumlah sel-sel asinar sehingga produksi saliva berkurang sehingga mengakibatkan sebagian lansia akan menunjukkan gejala xerostomia /mulut terasa kering.<sup>1,2</sup>

Sekresi saliva normal tanpa stimulasi adalah  $0,1 \pm 0,05\text{ml/menit}$ . Fungsi saliva adalah sebagai pelumas rongga mulut, komponen yang berperan adalah air, musin dan glikoprotein-kaya-prolin. Sebagai antimikroba, komponen yang terlibat dalam hal ini adalah laktoferin, lisosim, laktoperosidase, *soluble Immunoglobulin A* (slgA), musin, histatin, dan protein kaya-prolin. Saliva juga berfungsi mempertahankan pH rongga mulut karena adanya komponen ion bikarbonat ( $\text{HCO}_3^-$ ) dan fosfat ( $\text{PO}_4$ ). Adanya kandungan air, saliva berfungsi sebagai *self cleansing*. Juga berfungsi membantu pengunyahan dan bicara karena mengandung enzim amilase, protease, lipase, nuklease, musin dan gustin. Saliva selalu menutupi mukosa sehingga integritas mukosa terjaga, dalam hal ini yang berperan adalah musin dan air. *Xerostomia* adalah suatu keadaan dimana sekresi saliva kurang dari normal, yang berakibat menurunnya komponen saliva sehingga fungsi saliva sebagai pertahanan mukosa mulut terganggu, keadaan tersebut memudahkan terjadi infeksi dalam rongga mulut.<sup>2,3</sup>

Infeksi jamur rongga mulut sering terjadi pada lansia. Kondisi ini dapat disebabkan karena faktor lokal, misalnya kebersihan rongga mulut buruk, xerostomia, radang kronis, gigi tiruan lepasan yang tidak bagus atau faktor sistemik, misalnya diabetes mellitus, penurunan sistem imun, defisiensi nutrisi, dan pemakaian obat-obatan.<sup>3</sup>

Masyarakat Indonesia terutama para lansia yang

kehilangan banyak gigi geligi asli akan menggunakan gigi tiruan lepasan agar fungsi kunyahnya dapat kembali normal. Hanya sebagian kecil dari mereka yang menggunakan gigi tiruan cekat. Gigi tiruan lepasan yang umum digunakan berupa gigi tiruan berbasis akrilik. Gigi tiruan ini memiliki keuntungan dari segi estetik karena basisnya memiliki warna serupa dengan mukosa mulut, tetapi di sisi lain memiliki kekurangan sebagai akibat dari bahan basisnya. Basis gigi tiruan akrilik memiliki sifat porus karena pori-porinya yang banyak dan dapat menyerap cairan mulut.<sup>3,4</sup> Sifat porositasnya menyebabkan mudah terjadi akumulasi sisa makanan dan plak, yang dapat berdampak pada kesehatan jaringan mukosa di bawah gigi tiruan. Pada pemakaian gigi tiruan yang lama dan terus-menerus serta mengabaikan kebersihan rongga mulut bisa menyebabkan terjadinya peradangan pada jaringan mukosa di bawah gigi tiruan. Kebersihan gigi dan mulut yang kurang terjaga pada pengguna gigi tiruan lepasan berbasis akrilik memiliki potensi besar terbentuknya plak pada basis gigi tiruan yang menghadap ke mukosa mulut serta berkembangnya mikroorganisme lainnya seperti jamur *Candida albicans*.<sup>3,4,5</sup>

Candidiasis adalah suatu penyakit jamur yang bersifat akut dan sub akut yang dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, paru-paru dan saluran pencernaan yang disebabkan oleh spesies *Candida*, biasanya oleh *Candida albicans* (*C. albicans*). Jamur *C. albicans* merupakan salah satu jamur patogen pada manusia. Penyakit ini ditemukan di seluruh dunia dan dapat menyerang semua umur, baik laki-laki maupun perempuan. Secara umum presentasi klinis dari kandidiasis oral terbagi atas empat

tipe yaitu; kandidiasis pseudomembranosa, kandidiasis atropik, kandidiasis hiperplastik dan kandidiasis eritematosa. Tipe dari kandidiasis oral ini dapat terjadi tunggal atau bersamaan di dalam rongga mulut. Biasanya pasien yang menggunakan gigi tiruan lepasan dalam jangka waktu lama tetapi tidak menjaga kebersihan rongga mulut dan gigi tiruannya akan mudah mengalami kandidiasis.<sup>5,6,7</sup>

Kebersihan mulut termasuk membersihkan gigi, lidah, daerah sekitar pipi dan gigi tiruan harus dilakukan setiap hari. Pembersihan gigi dan mulut yang teratur dengan pemeriksaan mulut yang periodik akan mencegah sebagian besar kasus kandidiasis mulut karena pemakaian gigi tiruan.<sup>4</sup> Gigi tiruan seharusnya dilepas sepanjang malam atau minimal 6 jam sehari dan dibersihkan, juga diberi disinfektan setiap hari. Gigi tiruan memiliki bentuk tidak teratur dan permukaannya yang berlubang mikro yang memudahkan *Candida* mudah melekat, dan dengan penyikatan saja tidak bisa menghilangkannya. Permukaan Mukosa disikat secara teratur dengan bulu sikat lunak. Setelah diberi desinfektan, gigi tiruan sebaiknya dikeringkan sehingga dapat membunuh *Candida* yang melekat pada gigi tiruan. Saat membersihkan mulut dengan anti jamur topikal, gigi tiruan harus dilepas agar terjadi perlekatan antara mukosa dan anti jamur. Kemudian dipastikan bahwa seluruh mukosa mulut pasien telah diberikan anti jamur dan ditahan didalam mulut selama beberapa menit. Sebaiknya gigi tiruan yang sudah tidak pas atau longgar segera diperbaiki, hal ini bisa mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi jamur karena rusaknya barier epitel mukosa. Membersihkan gigi tiruan

dengan efektif juga sangat penting.<sup>6,8,10</sup>

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui prevalensi *denture stomatitis* pada pasien lansia yang menggunakan gigi tiruan lepasan lebih dari 3 tahun (Gambar 1). Data yang digunakan adalah data dari kartu status pasien yang datang di RSGM Universitas Jember. Lokasi penelitian di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ. Waktu penelitian dilaksanakan selama 8 bulan dari tanggal 1 Maret 2017 sampai dengan 1 Nopember 2017. Pencatatan data dilakukan pada saat pengisian kartu status, yang diisi berdasarkan dari hasil anamnesis, pemeriksaan klinis, pemeriksaan mikrobiologi dan dari hasil diagnosis. Pemeriksaan mikrobiologi jamur dilakukan dari hasil swab mukosa rongga mulut pasien yang dicurigai kandidiasis. Hasil dari laboratorium mikrobiologi digunakan sebagai dasar untuk menegakkan diagnosis. Selanjutnya pasien dikelompokkan berdasarkan umur dari Depkes (2009) yaitu; masa lansia awal (46-55), lansia akhir (56-65) dan masa manula (65-ke atas). Kemudian pasien dibedakan lagi berdasarkan lesi yang ditemukan di mukosa rongga mulut secara umum. Pada kasus oral kandidiasis dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia dan jenis kandidiasis. Apabila terdapat dua lesi yang ditemukan pada mukosa rongga mulut maka pengelompokan lesi berdasarkan keluhan utama pasien dan hasil pemeriksaan klinis.

## Hasil Penelitian

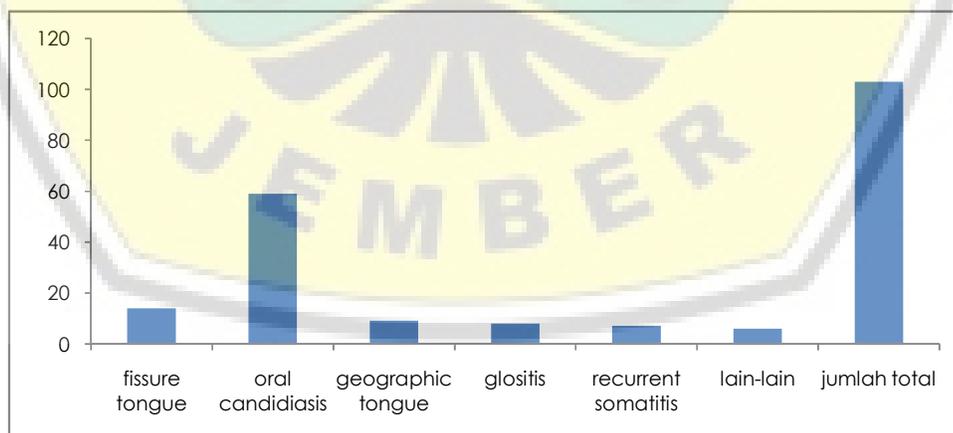
Hasil penelitian ini disajikan berupa diagram batang dan diagram lingkaran dibawah ini. Pada gambar 2 dijelaskan bahwa ada 6

kelompok kasus pasien lansia yang datang dan dilakukan perawatan pada Klinik Oral Medicine RSGM UNEJ. Secara umum jumlah pasien lansia yang datang di Klinik Oral Medicine selama periode 1 Maret 2017-1 Nopember 2017 adalah berjumlah 103 pasien. Adapun jumlah untuk masing-masing kasus lansia, pada urutan tertinggi yaitu kandidiasis oral yaitu 59 pasien atau 57,3%, kemudian *fissure tongue* sejumlah 14 pasien atau 13,6%, *geographic tongue* sebanyak 9 pasien atau 8,7%, *glossitis* 8 pasien atau 7,8%, *reccurent apthous stomatitis* (RAS) sebanyak 7 pasien atau 6,8% dan lain-lain 5,8%. Pada

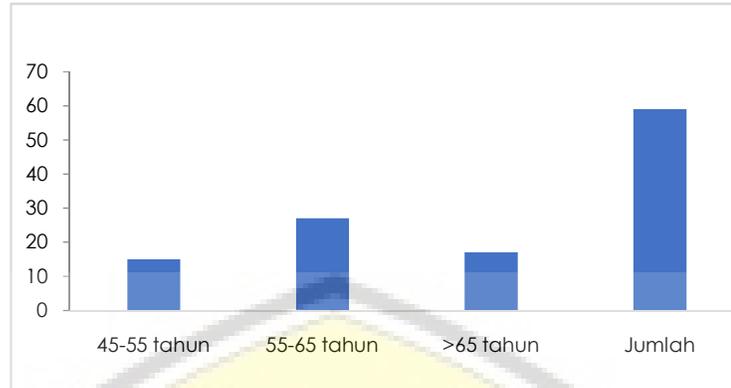
pasien lansia dengan kandidiasis oral kemudian dikelompokkan berdasarkan usia yang ditunjukkan pada gambar 3. Dari hasil tersebut dijelaskan bahwa kandidiasis oral paling tinggi terdapat pada usia 55-65 tahun yaitu sebanyak 27 pasien atau 45,8%. Pada gambar 4 dijelaskan profil pasien kandidiasis oral berdasarkan jenis kelamin, pada laki-laki adalah tertinggi yaitu 54 pasien atau 91,5%. Pada gambar 5 diketahui bahwa dari hasil pengelompokan pasien kandidiasis oral pada pasien lansia terdapat 9 pasien atau 10% pasien kandidiasis oral dengan tipe denture stomatitis.



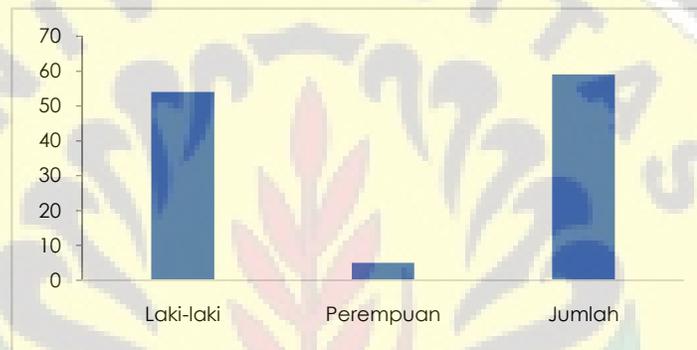
**Gambar 1.** *Denture stomatitis* pada jaringan lunak rongga mulut pasien lansia.



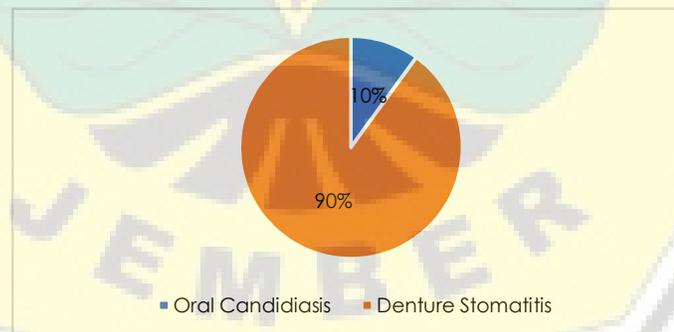
**Gambar 2.** Profil Lesi pada Pasien Lansia dengan Gigi Tiruan Lepas di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ



**Gambar 3. Profil Pasien Kandidiasis Oral di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ Berdasarkan Usia.**



**Gambar 4. Profil Pasien Kandidiasis Oral di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ Berdasarkan Jenis Kelamin**



**Gambar 5. Persentase Pasien *Denture Stomatitis* di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ**

## Pembahasan

Lanjut usia merupakan salah satu kelompok rentan yang masih kurang mendapatkan perhatian terutama pada kesehatan gigi dan

mulut. Meningkatnya faktor resiko infeksi penyakit pada jaringan lunak rongga mulut lansia sebagian besar disebabkan karena adanya perubahan pada jaringan lunak dan

keras dirongga mulut yang terjadi selama proses menua. Faktor resiko ini kemudian diperparah dengan faktor-faktor lokal di rongga mulut seperti, penggunaan obat-obatan, kurangnya menjaga kesehatan rongga mulut dan pemakaian gigi tiruan.

Pada penelitian ini dilakukan pada kelompok lansia yang memakai gigi tiruan baik gigi tiruan lepasan sebagian (*partial denture*) atau gigi tiruan lepasan penuh (*full denture*) yang berkunjung ke Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ. Kemudian kasus yang ditemukan dikelompokkan dan ditampilkan pada gambar 2. Pada diagram batang (gambar 2) dijelaskan bahwa infeksi jaringan lunak rongga mulut pada lansia yang memakai gigi tiruan yang terbanyak adalah infeksi jamur atau disebut kandidiasis oral, selanjutnya *fissure tongue*, *geographic tongue*, *glossitis* dan RAS. Penggunaan gigi tiruan lepasan berbasis akrilik merupakan salah satu faktor resiko peningkatan jumlah *C. albicans* dalam rongga mulut, terlebih pada pengguna gigi tiruan yang kurang memperhatikan kebersihan rongga mulut. *C. albicans* sebagai flora normal dalam rongga mulut dapat menyebabkan infeksi jika ada faktor predisposisi. Faktor predisposisinya adalah daya tahan jaringan setempat yang mengalami iritasi kronis karena pemakaian gigi tiruan lepasan. Permukaan gigi tiruan lepasan berbasis akrilik yang kasar, serta adanya porositas pada permukaannya mendukung terjadinya iritasi kronis pada mukosa di bawah basis gigi tiruan. Keadaan ini dapat diperparah dengan kebersihan mulut yang kurang baik akibat penumpukan plak sehingga menyebabkan inflamasi yang sifatnya kronis. Pemakaian gigi tiruan juga menyebabkan terganggunya *self cleansing* pada rongga mulut,

menurunnya aktivitas bahan-bahan aktif dalam saliva yang berfungsi sebagai mekanisme pertahanan seperti enzim laktoferin, lisosim dan IgA. Sebenarnya semua bagian jaringan lunak rongga mulut mempunyai resiko untuk mengalami kandidiasis, tetapi lidah dan mukosa yang tertutup plat gigi tiruan yang mempunyai resiko lebih besar. Permukaan lidah yang berpapil memudahkan *C. albicans* untuk adhesi dan berkolonisasi kemudian melakukan infasi pada mukosa lidah. Secara klinis pada lidah akan ditemukan plak, atau *pseudomembran* warna putih dan pada beberapa kasus disertai warna coklat atau hitam, berbatas tidak jelas, dapat dikerok, kadang-kadang sakit. Biasanya pasien tidak menyadari keadaan tersebut, hanya sebagian yang mengeluh tidak nyaman karena lidah terasa tebal dan kadang-kadang nyeri.

Pada gambar 3 dijelaskan profil kandidiasis oral pada lansia berdasarkan kelompok umur, dimana kelompok umur 55-65 tahun merupakan kelompok umur dengan jumlah tertinggi. Dari hasil observasi, kelompok umur lansia dengan gigi tiruan yang datang ke klinik Penyakit Mulut yang terbanyak adalah kelompok umur 55-65. Sehingga hal tersebut kemungkinan sebagai penyebab tingginya jumlah pasien pada kasus tersebut. Pada beberapa literatur dijelaskan bahwa lama pemakaian juga merupakan salah satu penyebab dari infeksi jamur dirongga mulut. Selain itu makin bertambahnya umur pasien juga kemungkinan dapat menjadi faktor predisposisi dari infeksi jamur di rongga mulut.

Kelompok pasien lansia yang terinfeksi jamur di rongga mulut berdasarkan jenis kelamin yang tertinggi adalah laki-laki (gambar 4). Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena sebagian besar

lansia yang menggunakan gigi tiruan lepasan yang datang di RSGM UNEJ adalah laki-laki. Namun perlu dipertimbangkan bahwa banyak dari laki-laki yang mempunyai kebiasaan buruk seperti merokok dan meminum alkohol sehingga memungkinkan untuk meningkatkan faktor predisposisi infeksi jamur di rongga mulut. Untuk itu hasil penelitian ini dapat sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya tentang prevalensi pengguna gigi tiruan berdasarkan jenis kelamin.

Pada diagram lingkaran (gambar 5) dijelaskan bahwa dari semua kasus kandidiasis oral ada sekitar 10% pasien lansia dengan kasus *denture stomatitis*. *Denture stomatitis* merupakan salah satu tipe kandidiasis oral yang di sebabkan pemakaian gigi tiruan. Secara klinis *denture stomatitis* dapat didiskripsikan sebagai erosi di bawah gigi tiruan, berwarna kemerahan, berbatas jelas, tepi tidak teratur, sakit, kadang-kadang disertai papula-papula berwarna putih, berbatas jelas, dan tidak dapat dikerok. Tanda-tanda klinis yang yaitu berupa berwarna merah terang di bawah gigi tiruan. Tanda ini merupakan salah satu ciri yang menggambarkan adanya radang (inflamasi) pada mukosa di bawah gigi tiruan. Tanda-tanda utama radang berupa *rubor* (kemerahan), *calor* (panas), *dolor* (rasas akit), tumor (pembengkakan), dan *functiolaesa* (gangguan fungsi). Umumnya *rubor* (kemerahan) merupakan hal pertama yang terlihat pada daerah yang mengalami peradangan, oleh karena terjadinya peningkatan suplai darah ke daerah yang mengalami peradangan. Saat terjadi peradangan terjadi juga pembesaran mukosa (tumor) yang juga merupakan salah satu ciri adanya radang. Penatalaksanaan

pada pasien ini tidak cukup hanya pemberian anti jamur topikal pada mukosa mulut tetapi juga perlu evaluasi pada *denture*, apakah masih layak digunakan atau perlu perbaikan atau diganti. Pemberian topikal anti jamur juga bisa diberikan pada basis dari gigi tiruan.

Terapi anti jamur topikal direkomendasikan sebagai pengobatan pertama untuk kandidiasis oral tanpa komplikasi dan disaat pengobatan sistemik dibutuhkan, pengobatan topikal tetap harus dilakukan sehingga dosis dan lama pengobatan sistemik dikurangi. Pada awal abad ke-20 pengobatan dengan menggunakan *gentian violet* diberikan untuk infeksi jamur, namun karena efek samping dan resistensi, maka pengobatan digantikan dengan menggunakan golongan *polyene* misalnya *Nistatin* yang ditemukan pada tahun 1951 dan *Amphoteresin B* yang ditemukan pada tahun 1956. Kerja obat tersebut yaitu dengan mengikat sterol pada membran sel jamur dan meningkatkan permeabilitas membran sel. *Nistatin* dan *Amphoteresin B* tidak di serap oleh usus dan digunakan sebagai topikal aplikasi dalam mulut. Efek samping pada pengobatan sistemik dan interaksi obat tidak terjadi pada pengobatan jamur topikal. *Mikonazole* digunakan sebagai terapi topikal namun penggunaannya dengan cara ini dibatasi karena adanya efek samping berupa mual dan diare. Obat lainnya adalah *clotrimazole* dan *ketoconazole*. *Nistatin* merupakan obat anti jamur yang paling banyak digunakan pada infeksi jamur di rongga mulut. Sediaanya dapat dalam bentuk obat kumur, suspensi dan pastiles. Untuk obat kumur digunakan 4x sehari selama 2 minggu. *Clotrimazole* dapat dijadikan alternatif pilihan pada

pasien yang tidak bisa menggunakan nistatin suspensi.<sup>11,12</sup>

## Kesimpulan

Pemakaian gigi tiruan baik itu *partial* atau *full denture* tidak hanya mengakibatkan terjadinya *denture stomatitis* tetapi juga dapat meningkatkan resiko terjadinya kandidiasis oral. Prevalensi kandidiasis oral pada pasien lanjut usia yang memakai gigi tiruan di Klinik Penyakit Mulut RSGM UNEJ Tahun 2017 sebesar 57,3% dengan rincian pasien laki-laki sebesar 91,3%, pasien dengan usia 55-65 tahun sebesar 45,8%, dan kasus *denture stomatitis* sebesar 10%.

## Daftar Pustaka

1. Depkes RI. Profil kesehatan Indonesia tahun 2009. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.
2. Ismayadi. Proses menua. *Jurnal Kedokteran USU*. 2004; 4(8): 211-220.
3. Shay K. Oral infection in the elderly-part II: fungal and viral infections; systemic impact of oral bacteria infection. *Clinical Geriatrics* 2006;14: 37-45.
4. Ernawaiti DS. Kelainan jaringan lunak rongga mulut akibat proses menua. *Dental Journal*. 1997; 30(3): 111-4.
5. Bagaray DA, Mariati NW, Leman MA. Perilaku memelihara kebersihan gigi tiruan lepasan berbasis akrilik pada masyarakat Desa Treman Kecamatan Kauditan. *Jurnal e-GiGi (eG)*. 2014; 2(2).
6. Peracini A, Andrade IM, Paranhos HFO, Silva CHL, Souza RF. Behaviours and hygiene habits of complete denture wearers. *Braz Dent J*. 2010; 21(3): 247-252.
7. Barbosa LC, Ferreira MRM, Calabrich CFC, Viana AC, de Lemos MCL, Lauria RA. Edentulous patients knowledge of dental hygiene and care of prostheses. *Gredontology* 2008; 25: 99-106.
8. Karniah. Perilaku menjaga kebersihan gigi tiruan dan rongga mulut pemakai gigi tiruan di masyarakat Pulau Kodingareng. *Dentis Education*. Universitas Hasanuddin; 2012.
9. Hardiyanti AR. Hubungan lama pemakaian gigi tiruan penuh terhadap terjadinya *denture stomatitis* pada penderita di RSGMP drg. Hj. Halima. Makasar. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanudin; 2012.
10. Jawetz E, Melnick J, Adelberg E. *Mikrobiologi kedokteran*. Edisi XX. Diterjemahkan: Edi Nugroho dan Maulany. Jakarta, EGC; 1996.
11. Anaissie EJ. The changing epidemiology of candida infection. 2007. [http://www.medscape.com/viewprogram/7208\\_pnt.31\\_Mei\\_2007](http://www.medscape.com/viewprogram/7208_pnt.31_Mei_2007)
12. Naglik JR, Challacombe SJ, Hube B. Candida albicans secreted aspartyl proteinases in virulence and pathogenesis. *Microbiol Mol Biol Rev*. 2003; 67: 400-428.