

**EDUKASI FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN WARNA PADA BASIS GIGI  
TIRUAN DI RS. PRATAMA RUMBIA JENEPONTO**

**Dian Handayani**

*Prodi D3 Teknik Gigi  
Universitas Mega Rezky*

\*Alamat korespondensi : Email : [dianhandayanidrg@gmail.com](mailto:dianhandayanidrg@gmail.com)

(Received 1 April 2023; Accepted 10 April 2023)

**Abstrak**

Gigi tiruan sebagian lepasan digunakan sebagai gigi tiruan karena dapat menggantikan fungsi gigi asli yang telah hilang meliputi fungsi mastikasi, estetik, fonetik, serta dapat mempertahankan jaringan mulut yang masih ada agar tetap sehat. Gigi Tiruan Sebagian Lepas (GTSL) adalah gigi tiruan yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang pada rahang atas atau rahang bawah dan dapat dilepas pasang oleh pasien Pada kasus GTSL ada banyak pilihan bahan yang dapat digunakan, salah satu diantaranya adalah Nilon Termoplastik atau dikenal dengan nama Flexy Denture.

Bahan basis gigi tiruan yang ideal seharusnya memenuhi persyaratan antara lain tidak toksis dan tidak mengiritasi, tidak larut dan tidak mengabsorpsi cairan mulut, mempunyai sifat mekanis dan fisis yang memadai, mempunyai estetik yang baik, bersifat radio-opasitas sehingga mudah dideteksi, dan mudah pembuatannya. Perubahan warna pada *nilon termoplastik* akan menimbulkan masalah estetik, karena basis gigi tiruan yang dibuat dari bahan ini harus tetap mempunyai nilai estetik, permukaan halus mengkilat, dan mirip dengan keadaan alami jaringan lunak mulut

Perubahan warna selama pemakaian dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi perubahan fisik dan kimia matriks material, faktor Ekstrinsik meliputi Absorpsi dan adsorpsi pigmen zat-zat yang berperan penting terhadap perubahan warna (Pewarnaan), penyerapan air atau higroskopis, dan faktor lama pemakaian

**Kata Kunci** : gigi tiruan flexy, perubahan warna

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya, sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhannya. Seiring bertambahnya usia, semakin besar pula kerentanan seseorang untuk kehilangan gigi. Menurut Gerritsen, hilangnya satu atau beberapa gigi dapat menyebabkan gangguan fungsi dan estetika yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Nuraini 2022)

Gigi tiruan sebagian lepasan atau removable partial denture merupakan gigi tiruan yang digunakan untuk menggantikan satu atau lebih gigi beserta jaringan sekitar di bawahnya. Penggunaan gigi tiruan sebagian lepasan dapat dilakukan sendiri oleh pasien, baik ketika memasukkan ataupun mengeluarkan dari rongga mulut. Gigi tiruan sebagian lepasan digunakan sebagai gigi tiruan karena dapat menggantikan fungsi gigi asli yang telah hilang meliputi fungsi mastikasi, estetik, fonetik, serta dapat mempertahankan jaringan mulut yang masih ada agar tetap sehat. Selain itu, penggunaan gigi tiruan sebagian lepasan difungsikan untuk mencegah terjadinya ekstrusi dan migrasi (Febrianti 2021)

Penggantian kehilangan gigi sebagian dapat dibuatkan gigi tiruan Sebagian lepasan. Gigi Tiruan Sebagian Lepas (GTSL) adalah gigi tiruan yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang pada rahang atas atau rahang bawah dan dapat dilepas pasang oleh pasien Pada kasus GTSL ada banyak pilihan bahan yang dapat digunakan, salah satu diantaranya adalah Nilon Termoplastik atau dikenal dengan nama Flexy Denture.(Sulistiyani 2021)

Nilon termoplastik adalah bahan basis gigi tiruan fleksibel pertama di dunia dan dikenalkan dalam kedokteran gigi pada tahun 1950. Bahan ini tidak memiliki cengkeram logam dan bersifat ringan, tembus pandang sehingga gusi pasien terlihat jelas serta menghasilkan penampilan alami dan memberikan estetika yang memuaskan. Nilon termoplastik atau sering disebut dengan Flexi (Valplast) adalah basis gigi tiruan yang ideal untuk gigi tiruan sebagian.(Sulistiyani 2021)

Bahan basis gigi tiruan yang ideal seharusnya memenuhi persyaratan antara lain tidak toksis dan tidak mengiritasi, tidak larut dan tidak mengabsorpsi cairan mulut, mempunyai sifat mekanis dan fisis yang memadai, mempunyai estetis yang baik, bersifat radio-opasitas sehingga mudah dideteksi, dan mudah pembuatannya. Perubahan warna pada *nilon termoplastik* akan menimbulkan masalah estetik, karena basis gigi tiruan yang dibuat dari bahan

ini harus tetap mempunyai nilai estetik, permukaan halus mengkilat, dan mirip dengan keadaan alami jaringan lunak mulut.(paul sugio 2013)

Perubahan warna selama pemakaian dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi perubahan fisik dan kimia matriks material, faktor Ekstrinsik meliputi Absorpsi dan adsorpsi pigmen zat-zat yang berperan penting terhadap perubahan warna (Pewarnaan), penyerapan air atau higroskopis, dan faktor lama pemakaian.(paul sugio 2013)

Dasar Gigi Tiruan Lepas nilon termoplastik akan mengalami perubahan warna setelah dipakai beberapa waktu, sehingga akan mempengaruhi estetika protesa gigi. Faktor lingkungan sebagai unsur radikal bebas yang berhubungan dengan perubahan warna antara lain: 1) sinar ultraviolet, cahaya yang terlihat, dan radiasi elektromagnetik, 2) panas, dan 3) bahan kimia.(paul sugio 2013)

Kegiatan observasi dilaksanakan diantaranya dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap situasi dan kondisi lingkungan di Desa Rumbia serta berdasarkan wawancara dengan perangkat desa. Dari kegiatan observasi diperoleh bahwa masih banyak warga Desa Rumbia, Kecamatan Rumbia Kabupaten Jeneponto yang masih belum menggunakan gigi tiruan untuk menggantikan gigi asli yang hilang. Serta masih kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya penggunaan gigi tiruan. Kejadian ini menjadi dasar kami untuk melakukan pengabdian masyarakat.

Bertitik tolak dari hal di atas, dosen Universitas Megarezky Makassar, khususnya DIII Teknik Gigi merasa bertanggungjawab dan terpenggil untuk mengatasi dan memahami masalah perbaikan keadaan tersebut, dimulai dari screening kasus pasien yang akan dipasangkan gigi tiruan sebagian lepasan, pencetakan hingga pada proses pembuatan dan pemasangan (*try in* dan *selective grinding*) dan insersi gigi tiruan berbahan flexy.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**

Kegiatan ini adalah program pengabdian kepada masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) dalam lingkungan Universitas Megarezky untuk tahun ajaran 2022/2023 pada akhir semester genap. Tim penyuluh adalah dosen dalam lingkup Program Studi DIII Teknik Gigi Universitas Megarezky dan dilaksanakan di RS. Pratama Rumbia Desa Rumbia Kabupaten Jeneponto.

Kegiatan edukasi faktor perubahan warna pada gigi tiruan dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 03 Agustus 2023 pada pukul 11.00 Wita bertempat RS. Pratama Rumbia Kabupaten Jeneponto. Pada awal pertemuan diawali dengan screening pasien, pencetakan, desain model kerja, penyusunan gigi artificial, try in, proses pembuatan gigi tiruan dengan injek bahan flexy, polishing dan finishing, selektife grinding hingga insersi pada pasien lalu di lanjutkan pemberian penyuluhan dan edukasi faktor perubahan warna pada gigi tiruan.

Edukasi faktor perubahan warna pada gigi tiruan dilaksanakan dengan melaksanakan beberapa kegiatan berupa Pembukaan, perkenalan dari Ketua Panitia, narasumber dan mahasiswa kepada peserta yang hadir pada saat itu. Setelah kegiatan pembukaan, tim pelaksana pengabdian masyarakat yang terdiri dari Tim Pengabdian Masyarakat dari dosen D3 Teknik Gigi dan Mahasiswa. Setelah itu Mahasiswa menjalankan daftar hadir, dan membagikan gigi tiruan kepada masyarakat.

Pemberian gigi tiruan berbahan flexy yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa DIII Teknik Gigi yang kemudian menjadi sebuah rekor yang di catat oleh MURI (Musium Rekor Indonesia) sebagai pembagian gigi tiruan berbahan flexy terbanyak yaitu 250 pasien.

Setelah peserta selesai menerima protese / gigi tiruan dilanjutkan dengan insersi yaitu memasang gigi tiruan ke pasien. Untuk insersi gigi tiruan masih ada beberapa gigi tiruan yang belum memenuhi standar dalam oklusinya. Olehnya itu dilakukan *selective grinding*.

Tidak semua kelainan oklusi mendapatkan terapi oklusi berupa *selective grinding*. Perlu seleksi kasus untuk menentukan mana sajakah yang memerlukan penyesuaian oklusi. *Selective grinding* yaitu suatu tindakan mengurangi jaringan keras gigi secara mekanis di daerah oklusal dari gigi-gigi posterior. Tujuan umum dari tindakan ini yaitu untuk mengeliminasi adanya permatur kontak dan mengembalikan oklusi gigi yang harmonis baik dalam keadaan oklusi sentrik maupun dalam keadaan fungsi sehingga kesehatan jaringan periodontal secara keseluruhan akan membaik. (Octaviani, Miranda, and Periodonsia 2013)

## **B. Pembahasan Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan Tim yang terdiri dari Ketua panitia, sekretaris, bendahara, anggota panitia dan mahasiswa dengan cara membuat gigi tiruan atau gigi palsu berbahan flexy kepada masyarakat yang membutuhkan. Ini dilaksanakan guna memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya menggunakan gigi tiruan untuk menggantikan fungsi dari gigi asli itu sendiri.

Pelaksanaan Pengmas yang dilakukan oleh Tim dosen DIII Teknik Gigi dilakukan dengan 3 tahapan pelaksanaan yaitu tahap sceaning, pembuatan gigi tiruan dan pembagian gigi tiruan.

Tahap pertama adalah melakukan screaning kepada pasien yang akan di buat gigi tiruan. Pasien yang memenuhi syarat untuk dibuat gigi tiruan selanjutnya dilakukan pencetakan yang nantinya akan di buat gigi tiruan.

Tahap kedua adalah pembuatan gigi tiruan yang meliputi duplikasi model kerja, desain model kerja, pembuatan bite rim, pemasangan gigi artificial, flasking bagian bawah, pembuatan sprue, flasking bagian atas, boiling out, oven furnace flexy, injection, deflesking, cutting sprue, finishing dan polishing.

Tahap ketiga adalah pembagian gigi tiruan berbahan flexy kepada masyarakat di sekitar Desa Rumbia . Untuk pemasangan gigi tiruan berbahan flexy biasanya ada beberapa penyesuaian oklusi. Penyesuaian oklusal, melalui selektif grinding pada permukaan gigi, merupakan salah satu cara untuk memperbaiki pola kontak gigi secara keseluruhan. Selanjutnya yaitu pemberian edukasi tentang perawatan gigi tiruan dan edukasi tentang faktor perubahan warna pada gigi tiruan.

Output yang peroleh dari kegiatan ini adalah masyarakat melalui kegiatan pengabdian ini mendapatkan gigi tiruan berbahan flexy yang jauh lebih estetik dibandingkan dengan gigi tiruan berbahan akrilik. Menjadi lebih paham dan lebih tahu tentang bagaimana menjaga dan merawat gigi yang masih ada dan menggantikan gigi yang hilang dengan gigi tiruan secepatnya hingga tidak mempengaruhi kualitas makan ataupun kondisi mulut itu sendiri serta pasien juga dapat memahami cara perawatan gigi tiruan serta faktor perubahan warna pada gigi tiruan. Penilaian tersebut didasarkan atas respon dan antusiasme peserta dalam menerima gigi tiruan yang diberikan termasuk respon positif peserta dalam menggunakan gigi tiruan berbahan flexy serta .

Dalam proses sosialisasi diketahui tingkat permasalahan dalam mulut masyarakat berbeda-beda dan pemahaman peserta antara satu dengan yang lainnya berbeda – beda, hal ini dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang berbeda beda.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Febrianti, Mita. 2021. "Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas Nilon Termoplastik Rahang Bawah Klasifikasi Kennedy Kelas III Modifikasi I Dengan Kasus Migrasi Gigi 47 Dan Ekstrusi Gigi 26 (Laporan Kasus)." *Poltekkes Tanjung Karang (Mi)*:5–24.
- Nuraini, Siti. 2022. "Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas Nilon Termoplastik Rahang Bawah Klasifikasi Kennedy Kelas III Modifikasi I Dengan Kasus Migrasi Gigi 47 Dan EKSTRUSI GIGI 26 (LAPORAN KASUS)." Poltekkes Tanjung Karang.
- Octaviani, Fajar, Aldilla Miranda, and Bagian Periodonsia. 2013. "Selective Grinding: Penggerindaan Selektif Dalam Tindakan Penyesuaian Oklusi." 1–16.
- Sulistiyani, Putri. 2021. "Prosedur Pembuatan Flexy Denture Rahang Atas Klasifikasi Kennedy Kelas III Modifikasi 2 Dengan Resorpsi Tulang Alveolar Dan Migrasi (LAPORAN KASUS)."
- Combe, E. C., Bahan Sari Dental, cetakan pertama, Balai Pustaka, Jakarta, 1992
- Paul Sugio, Haryo Mustiko, Murti Indarastuti. 2013. "Pengaruh Perendaman dan Derajat Kesamaan Saliva Terhadap Perubahan Warna Pada Basis Gigi Tiruan Lepas Termoplastik Nilon. Universitas Gadjamada Yogyakarta.