

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Fungsi gigi

Gigi merupakan struktur putih kecil yang ada di dalam mulut manusia dan menjadi salah satu organ yang sangat penting dalam proses pencernaan dalam tubuh. Gigi digunakan untuk mengoyak, mengikisi, memotong dan mengunyah makanan. Pada manusia dapat ditemui empat macam gigi yang terdapat pada mulut yaitu:

- a. Gigi Seri adalah gigi yang memiliki satu akar yang berfungsi memotong dan mengerat makanan atau benda lainnya.
- b. Gigi taring adalah gigi yang memiliki satu akar dan memiliki fungsi untuk mengoyak makanan atau benda lainnya.
- c. Gigi graham kecil adalah gigi yang memiliki dua akar yang berfungsi menggilas dan mengunyah makanan atau benda lainnya.
- d. Gigi graham adalah gigi yang memiliki tiga akar yang berfungsi melumat dan mengunyah makanan atau benda lainnya.

Gigi memiliki peran penting dalam tubuh manusia, kesehatan gigi merupakan investasi bagi masa depan sehingga kita harus menjaga kesehatan gigi dan rongga mulut kita. Gigi merupakan bagian dari rongga mulut yang terdiri dua macam jaringan. Jaringan yang bersifat keras terdiri dari email dan dentin, sedangkan jaringan yang bersifat lunak yaitu pulva.

Berikut ini adalah beberapa fungsi gigi :

a. Pengunyahan

Gigi memiliki peran penting untuk menghaluskan makanan agar lebih mudah ditelan serta meringankan kerja proses pengunyahan didalam rongga mulut maka makanan yang ada diproses menjadi lebih halus dan mempermudah proses penelanan. Proses pengunyahan dipengaruhi oleh keseimbangan posisi antara rahang atas dan rahang bawah, apabila tidak seimbang maka akan mengganggu proses pengunyahan sehingga gigi tidak dapat bekerja secara maksimal.

b. Berbicara

Gigi sangat diperlukan untuk mengeluarkan bunyi ataupun huruf-huruf tertentu seperti huruf T, V, F, D dan S. Tanpa gigi maka bunyi huruf-huruf tersebut tidak akan terdengar sempurna.

c. Estetik

Gigi dan rahang dapat mempengaruhi senyum seseorang, dengan adanya gigi yang rapi dan bersih maka senyum seseorang akan terlihat lebih menarik dibandingkan dengan seseorang yang memiliki gigi yang tidak beraturan. Selain itu bentuk rahang juga akan mempengaruhi bentuk wajah seseorang. (Kusdarjanti, et al. 2019)

2. Dampak kehilangan gigi

Dampak yang dapat ditimbulkan akibat kehilangan gigi yaitu :

a. Migrasi dan rotasi gigi

Hilangnya kesinambungan pada lengkung gigi dapat menyebabkan pergeseran, miring atau berputarnya gigi. Karena gigi ini tidak lagi menempati posisi yang normal untuk menerima beban yang terjadi pada saat pengunyahan, maka akan mengakibatkan kerusakan struktur periodontal. Gigi yang miring lebih sulit dibersihkan, sehingga aktivitas karies dapat meningkat.

b. Erupsi berlebih

Bila gigi sudah tidak mempunyai antagonis lagi, maka akan terjadi erupsi berlebih (*overeruption*). Erupsi berlebih dapat terjadi tanpa atau disertai pertumbuhan tulang alveolar. Bila hal ini terjadi tanpa pertumbuhan tulang alveolar, maka struktur periodontal akan mengalami kemunduran sehingga gigi mulai ekstrusi.

a. Penurunan efisiensi kunyah

Pada kelompok yang sudah kehilangan cukup banyak gigi, terutama pada bagian posterior, akan merasakan betapa efisiensi kunyahnya menurun.

b. Gangguan pada sendi temporo-mandibula

Kebiasaan mengunyah yang buruk, penutupan (*over closure*), hubungan rahang yang eksentrik akibat kehilangan gigi, dapat menyebabkan gangguan pada struktur sendi rahang.

c. Beban berlebih pada jaringan pendukung

Bila penderita sudah kehilangan sebagian gigi aslinya, maka gigi yang masih ada akan menerima tekanan mastikasi lebih besar sehingga terjadi pembebanan berlebih (*over loading*). Hal ini akan mengakibatkan kerusakan membran periodontal dan lama kelamaan gigi akan menjadi goyang dan akhirnya tanggal. Selain itu gigi yang menerima beban terlalu besar dapat menyebabkan pengikisan (*atrasi*) pada gigi geligi.

d. Kelainan bicara dan estetik

Kehilangan gigi pada bagian depan atas dan bawah sering kali menyebabkan kelainan bicara, karena gigi khususnya yang depan termasuk bagian organ fonetik. Selain itu kehilangan gigi bagian depan akan mempengaruhi estetik dikarenakan akan mengurangi daya tarik seseorang, apalagi dari segi pandang manusia modern.

e. Terganggunya kebersihan mulut

Migrasi dan rotasi gigi menyebabkan gigi kehilangan kontak dengan tetangganya, demikian pula gigi yang kehilangan lawan gigitnya. Adanya ruang interproksimal tidak wajar ini, mengakibatkan celah antar gigi mudah disisipi sisa makanan. Dengan sendirinya kebersihan mulut tadi terganggu dan mudah terjadi plak. Pada tahap berikut terjadinya karies gigi dapat meningkat. (Kusdarjanti, et al. 2019)

3. Gigi tiruan

a. Definisi

Prostesis merupakan suatu pengganti buatan atau tiruan yang dibuat untuk menggantikan salah satu bagian tubuh yang hilang atau sejak lahir tidak ada; misalnya kaki, tangan, mata, gigi dan sebagainya. Dalam hal ini, seni dan ilmu yang bersangkutan dengan pembuatan, pemasangan, dan perawatan terhadap suatu protesa disebut prostetik. Begitupun dalam bidang kedokteran gigi yang memperbaiki serta mempertahankan fungsi mulut dengan suatu penggantian tiruan untuk satu atau lebih gigi yang hilang serta jaringan sekitarnya termasuk jaringan orofasial dinamakan Prostodonsia atau Prostodonsi. Prostodonsia merupakan salah satu cabang ilmu dalam bidang kedokteran gigi yang berhubungan dengan penggantian gigi dan jaringan mulut yang hilang untuk memperbaiki fungsi estetik dan kesehatan rongga mulut. Dalam hal ini alat tiruannya disebut Gigi Tiruan. (Kusdarjanti, et al. 2019)

b. Fungsi gigi tiruan

Adapun fungsi gigi tiruan dalam hubungannya dengan jaringan periodontal adalah untuk mencegah terjadinya pergeseran gigi dalam arah vertikal maupun horizontal, mendistribusikan tekanan kunyah sehingga akan diperoleh efisiensi pengunyahan secara keseluruhan dan yang tak kalah penting

dapat memberikan daya stabilisasi dengan mekanisme splint sehingga gigi asli dapat berfungsi dengan baik. (Lenggogeny, et al. 2015)

1) Fungsi pengunyahan

Makanan harus dikunyah terlebih dahulu supaya bisa dicerna dengan baik. Sebaliknya, pencernaan yang tidak sempurna dapat menyebabkan kemunduran kesehatan secara keseluruhan. Pola kunyah penderita yang sudah kehilangan sebagian gigi biasanya mengalami perubahan. Kehilangan beberapa gigi terjadi pada kedua rahang, tetapi pada sisi sama, maka pengunyahan akan dilakukan semaksimal mungkin oleh gigi asli pada sisi lainnya. Dalam hal seperti ini, tekanan kunyah akan dipikul satu sisi atau sebagian saja. Setelah pasien memakai protesa, ternyata ia merasa perbaikan. Perbaikan ini terjadi karena sekarang tekanan kunyah dapat disalurkan secara lebih merata keseluruh bagian jaringan pendukung. Dengan demikian protesa ini berhasil mempertahankan atau meningkatkan efisiensi kunyah. (Siagian, 2016)

2) Pemulihan fungsi fonetik

Organ untuk berbicara dapat dibagi kedalam dua bagian. Pertama, bagian yang bersifat statis yaitu gigi geligi, palatum dan tulang alveolar. Kedua, yang bersifat dinamis yaitu lidah, bibir, pita suara dan mandibula. Alat bicara yang tidak lengkap dan kurang sempurna dapat memengaruhi suara penderita, misalnya pasien yang kehilangan gigi depan atas dan bawah. Kesulitan bicara dapat timbul meskipun hanya bersifat sementara. Dalam hal ini gigi geligi tiruan dapat meningkatkan dan memulihkan kemampuan bicara, artinya ia mampu kembali mengucapkan kata-kata dan berbicara dengan jelas, terutama bagi lawan bicaranya (Siagian, 2016).

3) Pemulihan fungsi estetik

Alasan utama seorang pasien mencari perawatan prostodontik biasanya karena masalah estetik, baik yang disebabkan hilangnya gigi geligi, berubah bentuk, susunan, warna maupun berjejalnya gigi-geligi. Hilangnya gigi dapat disebabkan karena karies, penyakit periodontal, trauma atau gigi yang mengalami malposisi dan karena pencabutan. Untuk pasien dengan gigi depan malposisi, protrusif atau berjejal dan tak dapat diperbaiki dengan perawatan ortodontik tetapi tetap ingin memperbaiki penampilan wajahnya, biasanya dibuatkan suatu gigi geligi tiruan imediat yang dipasang langsung segera setelah pencabutan gigi (Siagian, 2016).

4) Jenis-jenis gigi tiruan

Gigi tiruan dibagi atas dua jenis, yaitu gigi tiruan lepasan dan gigi tiruan cekat. Gigi tiruan lepasan terdiri atas gigi tiruan penuh (GTP) dan gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL), sedangkan gigi tiruan cekat (GTC) adalah gigi tiruan jembatan. Pemilihan jenis gigi tiruan yang dibutuhkan oleh seorang pasien disesuaikan dengan jumlah elemen gigi yang hilang, kondisi jaringan pendukung gigi tiruan, lokasi gigi yang hilang, usia pasien, kesehatan sistemik pasien, keinginan dan kebutuhan pasien.

c. Gigi tiruan lepasan

1) Gigi tiruan lengkap

Gigi tiruan penuh atau gigi tiruan lengkap didefinisikan sebagai gigi tiruan yang digunakan untuk mengganti seluruh gigi yang hilang pada rahang atas dan rahang bawah yang didukung oleh mukosa, jaringan ikat, dan tulang (Rizki and Nasution, 2020). Dapat juga didefinisikan sebagai seni dan sains pemulihan pada mulut yang tidak bergigi. Pada umumnya gigi tiruan penuh dibuat untuk pasien *Geriatric*, juga pada beberapa pasien muda yang lahir dengan kelainan gigi atau tidak adanya gigi geligi pada lengkung rahang.

2) Gigi tiruan sebagian

Gigi tiruan sebagian adalah salah satu alat yang berfungsi untuk mengembalikan beberapa gigi asli yang hilang dengan dukungan utama jaringan lunak di bawah plat dasar dan dukungan tambahan adalah gigi asli yang masih tertinggal (Lenggogeny and Masulili, 2015)

3) Gigi tiruan cekat

Gigi tiruan cekat adalah gigi tiruan yang menggantikan satu atau lebih gigi asli yang hilang dan dilekatkan secara permanen menggunakan semen ke gigi penyangga yang telah dipreparasi. Gigi tiruan cekat tidak hanya mengganti gigi yang hilang tetapi harus memulihkan dan menjamin terpeliharanya semua fungsi dari gigi dan mencegah kerusakan selanjutnya (Cahyani, 2017).

4. Kualitas hidup

a. Definisi

Menurut Elfarisi, dkk (2018), *Oral Health-Related Quality Of Life* (OHRQoL) atau kualitas hidup yang terkait dengan kesehatan gigi dan mulut adalah pengukuran kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup berdasarkan penilaian individu berdasarkan kondisi gigi dan mulutnya.

Alat ukur untuk menilai kesehatan mulut terhadap kualitas hidup telah dikembangkan mulai dari tahun 1988 yang diperkenalkan oleh Locker, antara lain untuk anak-anak (*Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*), usia lanjut (*Geriatric/General Oral Health Assessment Index/GOHAI*), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-49), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) (*short version*), *Oral Impact on Daily Performance* (OIDP), *Orthognatic Quality of Life Questionnaire*. (Kusdardjanti, et al. 2019)

1) *Oral Health Impact Profile* (OHIP-49)

OHIP merupakan sosiodental indikator yang menggunakan indeks yang telah diberi bobot untuk mengukur persepsi masyarakat mengenai dampak sosial dan 28 kehidupan sehari-hari akibat dari kelainan gigi dan rongga mulut. OHIP digunakan di tahun 1988 oleh *Adult Dental Health survey*. OHIP berdasar dari model konsep kesehatan rongga mulut menurut Locker yang mengklasifikasikan keparahan, disabilitas, serta hambatan, yang selanjutnya dimodifikasi secara eksklusif pada konsep ketidakmampuan dan hambatan. Slade and Spencer mengadaptasi dan mengusulkan tujuh dimensi pengaruh kelainan rongga mulut terhadap kualitas hidup, yaitu: keterbatasan fungsi, nyeri fisik, ketidaknyamanan psikologis, ketidakmampuan fisik, ketidakmampuan psikologis, ketidakmampuan sosial dan hambatan (handicap). Setiap dimensi ini menilai 7 pertanyaan untuk jenis pengalaman masalah (totalnya 49 pertanyaan), menjadi OHIP49. OHIP-49 ini menanyakan nilai pengaruh kesehatan rongga mulut mereka dalam dimensi yang berbeda dari kehidupan mereka (Kusdarjanti, Setyowati and Zseni, 2019).

2) *Oral Health Impact Profile* -14

Oral Health Impact Profile -14 (OHIP -14) adalah metode terkenal yang digunakan untuk mengidentifikasi dimensi dalam *Oral Hygiene Related Quality of Life* 29 (OHRQoL), karena merupakan satu instrumen yang paling populer untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap dampak gangguan oral dengan kesejahteraan sosial atau kualitas hidup. OHIP – 14 dikembangkan sebagai versi pendek dari OHIP -49 yang diadaptasi dari kerangka WHO dan digunakan untuk mengklasifikasikan gangguan dan cacat pada rongga mulut. OHIP -14 terdiri dari 14 item terorganisir dalam tujuh sub skala, yang menangani aspek kesehatan mulut yang dapat membahayakan fisik, psikologis dan kesejahteraan

social. OHIP telah digunakan di banyak negara untuk mengevaluasi kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan rongga mulut. OHIP-14 menanyakan responden untuk menilai pengaruh kesehatan rongga mulut pada dimensi yang berbeda dari kehidupan sehari-hari mereka. Untuk setiap pertanyaan OHIP-14, subyek ditanya seberapa sering mereka memiliki pengalaman pengaruh kelainan rongga mulut pada waktu terdahulu dengan menggunakan skala Likert, : 0 = tidak pernah, 1 = sangat jarang, 2 = kadang-kadang, 3 = lumayan sering, 4 = sangat sering. Rentang skornya dari 0 (“tidak pernah” pada setiap pertanyaan) hingga 56 (“sangat sering” pada setiap pertanyaan). Oleh karena itu, nilai OHIP-14 tertinggi menggambarkan pengaruh negatif dari kelainan rongga mulut pada kualitas hidup (QoL) (Kusdarjanti, Setyowati and Zseni, 2019).

Tabel 2.1 Indeks OHIP-14

No	Dimensi Kualitas Hidup	Butir Pertanyaan
1	Keterbatasan fungsi	Sulit mengucapkan kata Tidak dapat mengecap dengan baik
2	Rasa Sakit	Sakit di rahang Tidak nyaman menguyah
3	Ketidaknyamanan psikis	Merasakan ketegangan/ stres Merasa cemas/ khawatir
4	Ketidakmampuan fisik	Diet kurang memuaskan Terhenti makan karena sakit gigi
5	Ketidaknyamanan psikis	Sulit merasa rileks Merasa malu
6	Ketidaknyamanan Sosial	Cepat marah dengan orang lain Sulit mengerjakan pekerjaan sehari hari
7	Hambatan	Hidup terasa kurang memuaskan

3) *Oral Impact on Daily Performance (OIDP)*

Oral Impact on Daily Performance merupakan instrumen yang mengukur efek dari dampak mulut pada kemampuan individu untuk melakukan delapan kegiatan harian: makan dan menikmati makanan, berbicara dan mengucapkannya dengan jelas, membersihkan gigi, tidur dan bersantai, tersenyum, tertawa dan menunjukkan gigi tanpa rasa malu, menjaga kondisi emosional tanpa terganggu, bekerja atau menjalankan peran sosial, dan menikmati berhubungan dengan orang lain. dampak total dari tiap kegiatan dihitung dengan cara mengalikan skor frekwensi dengan skor keparahan. Skor frekwensi diperoleh dengan menggunakan kriteria yang digunakan untuk mendeskripsikan kedua frekwensi (bagi orang yang terdampak pada waktu tertentu) dan durasi (bagi orang yang terdampak di waktu tertentu). Skor keparahan diperoleh dengan bertanya kepada responden tentang tingkat dari tiap item, dengan rentang 0 hingga 5, sebagai indikasi seberapa banyak hal tersebut berdampak pada kehidupan sehari-harinya. Total skor adalah jumlah semua skor kegiatan individu. Lalu jumlah dibagi skor kemungkinan maksimum dan mengkalikannya dengan 100 untuk memberi skor dalam persen (Amilani *et al*, 2020).

4) *The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)*

The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) dikembangkan untuk mengukur OHRQoL pada anak prasekolah. Instrumen ini terdiri dari empat deskripsi wilayah yang termasuk dalam bagian dampak

anak (wilayah gejala anak, wilayah fungsi anak. Wilayah psikologi anak, dan wilayah interaksi sosial/citra diri) dan dua wilayah bagian dampak keluarga (wilayah kesulitan keluarga dan wilayah fungsi keluarga) (Sharna *et al.*, 2019).

5) *The Child Perceptions Questionnaire (CPQ)*

Child perceptions questionnaires (CPQ) dibuat di Kanada pada tahun 2002 – 2006 untuk mengukur kualitas hidup terkait kesehatan rongga mulut pada anak dengan kelompok usia tertentu dengan berbagai kondisi gigi, ortodontik, dan orofasial. CPQ merupakan kuesioner yang diisi oleh anak itu sendiri. Instrumen ini telah banyak dilaporkan validitas dan reliabilitas penggunaannya oleh berbagai peneliti sebelumnya. Tujuan kuesioner ini adalah untuk menghasilkan konsep anak sehat dan bersifat evaluatif serta mampu membedakan sehingga mampu digunakan pada anak dengan gangguan orofasial dan gigi. Kuisisioner kualitas hidup terdiri dari kuisisioner untuk orang tua atau perawat anak dan yang spesifik untuk anak sendiri. CPQ merupakan bagian dari kuisisioner kualitas hidup yang spesifik untuk anak dengan kelompok usia 6-7 tahun, 8-10 tahun, dan 11-14 tahun. Kelompok usia tersebut dibuat karena dianggap memiliki kemampuan kognitif yang homogen (Akbar, dkk, 2016).

6) *Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)*

The General Oral Health Assessment Index (GOHAI) merupakan kuesioner yang dipergunakan sendiri, terdiri dari 12 item pertanyaan yang populer digunakan untuk menilai kualitas hidup terkait dengan kesehatan mulut. GOHAI utamanya digunakan pada orang lanjut usia (Samnieng and Lekatana, 2016).

Tabel 2.2 Indeks GOHAI

Dimensi	No Item	Item
---------	---------	------

Fungsi fisik	1	Keterbatasan jenis atau jumlah makanan
	2	Masalah dalam menggigit dan mengunyah
	3	Kemampuan menelan dengan nyaman
	4	Tidak mampu berbicara dengan jelas
Rasa sakit atau ketidaknyamanan	5	Kemampuan makan tanpa adanya ketidaknyamanan
	8	Menggunakan obat mengurangi rasa sakit
	12	Sensitif terhadap panas, dingin atau manis
Psikososial	6	Membatasi hubungan dengan orang lain.
	7	Puas dengan penampilan gigi geligi
	9	Mengkhawatirkan masalah pada gigi
	10	Gelisah dan rendah diri karena masalah gigi
	11	Tidak nyaman makan dihadapan orang lain

