

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Klasifikasi Rahang Tak Bergigi**

##### **1. Pengertian Rahang Tak bergigi**

Kondisi kehilangan gigi didefinisikan sebagai edentulous. Kehilangan gigi merupakan suatu keadaan lepasnya satu atau lebih gigi dari soketnya atau tempatnya. Kejadian hilangnya gigi, biasa terjadi pada anak-anak mulai usia 6 tahun yang mengalami hilangnya gigi sulung dan kemudian digantikan oleh gigi permanen. Kehilangan gigi permanen pada orang dewasa sangatlah tidak diinginkan terjadi, biasanya kehilangan gigi terjadi akibat penyakit periodontal, trauma, dan karies (Fatmasari et al. 2022)

##### **2. Tujuan klasifikasi rahang tak bergigi**

Tujuan dari klasifikasi rahang tak bergigi sebagian adalah agar lebih mudah dalam menentukan gigi tiruan

##### **3. Faktor Penyebab rahang tak bergigi**

Kehilangan gigi sebagian akan memengaruhi banyak hal dalam diri seseorang, baik estetis maupun fungsi pengunyahan, bicara, dan hubungan sosial. Karies dan penyakit periodontal merupakan penyebab utama masalah gigi ini

###### **a) Penyebab kehilangan gigi Karies**

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu: email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. *Streptococcus mutans* dan *laktobasilus* merupakan bakteri kariogenik yang mampu segera membuat asam dari karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya ialah adanya demineralisasi jaringan keras gigi, yang berakibat

terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapiks yang dapat menyebabkan nyeri. Pada tahap awal karies, rasa nyeri diawali dengan nyeri ringan pada saat ,mengonsumsi makanan atau minuman yang dingin atau panas, juga rasa nyeri yang sesekali akan muncul secara tajam. Bila bakteri sudah sampai ke pulpa gigi yang terdiri dari saraf dan pembuluh darah, maka akan terjadi infeksi pada pulpa (pulpitis) dan menyebabkan nyeri yang sangat berdenyut. Apabila hal ini terjadi secara terus menerus maka akan terjadi kematian jaringan pulpa. Bila saraf gigi sudah mati biasanya nyeri akan berhenti, namun keadaan ini dapat berlanjut lebih buruk dan akan terjadi abses sehingga pada akhirnya gigi tersebut tidak dapat dipertahankan dan harus dicabut (Subekti, dkk 2021)

#### b) Penyakit periodontal

Penyakit periodontal adalah penyakit yang mengenai jaringan pendukung gigi, yaitu gingiva/gusi serta jaringan periodontal, yaitu jaringan yang menghubungkan antara gigi dan tulang penyangga gigi yaitu tulang alveolar. Penyakit periodontal dibagi menjadi dua golongan yaitu gingivitis dan periodontitis. Gingivitis merupakan bentuk penyakit periodontal dengan proses inflamasi yang memengaruhi jaringan lunak sekeliling gigi tanpa adanya kerusakan tulang. Tanda pertama dari inflamasi yaitu adanya hiperemia, warna gingiva berubah dari merah muda menjadi merah tua, sehingga jaringan menjadi lunak karena mengandung banyak darah. Gingiva akan membengkak, licin, berkilat dan keras, perdarahan gingiva spontan atau bila dilakukan probing, gingiva menjadi sensitif, gatal-gatal dan terbentuknya saku periodontal akibat rusaknya jaringan kolagen. Kelainan tersebut muncul perlahan-lahan dalam jangka lama dan tidak terasa nyeri kecuali bila ada komplikasi dengan keadaan akut. Bila peradangan ini dibiarkan maka akan berlanjut menjadi periodontitis. Periodontitis merupakan lanjutan dari gingivitis yang tidak ditangani.

Periodontitis adalah penyakit inflamasi yang akan memengaruhi periodonsium yaitu jaringan yang mengelilingi serta mendukung gigi. Periodontitis akan melibatkan hilangnya progresif dari tulang alveolar pada sekitar gigi, dan bila tidak diobati maka dapat menyebabkan melonggarnya perlekatan jaringan ikat dan hilangnya gigi (Rohmawati, dkk 2019)

c) Trauma

Trauma dapat diartikan sebagai kerusakan jaringan gigi atau periodontal karena kontak yang keras dengan suatu benda yang tidak terduga sebelumnya pada gigi, baik rahang atas maupun pada rahang bawah atau keduanya. Trauma gigi dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Trauma gigi secara langsung terjadi ketika benda keras langsung mengenai gigi, sedangkan trauma gigi secara tidak langsung terjadi ketika ada benturan yang mengenai dagu sehingga menyebabkan gigi rahang bawah membentur gigi rahang atas dengan kekuatan atau tekanan besar dan tiba-tiba. Misalnya terjadi pada kecelakaan, jatuh, terbentur benda keras dan berkelahi (dapat menyebabkan gigi patah dan terlepas dari soketnya) (Priyatama and Soetji 2013)

**1. Akibat dari rahang tak bergigi dalam jangka waktu lama**

a. Imigrasi

Akibat dari rahang yang tak bergigi yang tidak segera digantikan oleh gigi tiruan akan mengakibatkan perubahan posisi gigi yang masih ada. Migrasi gigi adalah suatu perubahan atau pergeseran gigi akibat terganggunya keseimbangan faktor-faktor yang mempertahankan posisi gigi secara fisiologis akibat penyakit periodontal (Siagian 2016)

Penyebab utama dari migrasi gigi ini adalah kehilangan kesinambungan pada lengkung gigi karena gigi tidak lagi menempati posisi yang normal untuk menerima beban yang terjadi pada saat proses pengunyahan (Siagian 2016)

Macam-macam migrasi gigi antara lain adalah *mesioversi* dimana gigi lebih ke arah mesial dari posisi normal, *distoversi* gigi lebih ke arah distal dari posisi normal. *Bukoversi* gigi lebih ke arah bukal dari posisi normal, *palatoversi* gigi lebih ke arah palatal dari posisi normal, *linguoversi* gigi lebih ke arah lingual dari pada posisi normal. Selain itu ada *transposisi* dimana posisi gigi akan berpindah ke posisi gigi lainnya (Siagian 2016)

Migrasi gigi akan menimbulkan kesulitan pada saat penyusunan elemen gigi pada pembuatan gigi tiruan karena akan membuat area edentulous menjadi sempit (Rizki and Nasution 2020)

Membiarkan ruang bekas gigi begitu saja akan mengakibatkan pula terjadinya overerupsi gigi antagonis dengan akibat serupa. Bila overerupsi sudah demikian hebat dan menyentuh tulang alveolar pada rahang lawannya, maka akan terjadi kesulitan pada saat melakukan pembuatan gigi tiruan dikemudian hari (Siagian 2016)

#### b. Ekstruksi

Kehilangan gigi pada salah satu rahang mengakibatkan kehilangan kontak dengan gigi antagonisnya sehingga dalam waktu lama bisa menyebabkan terjadinya ekstrusi. Ekstrusi adalah pergerakan gigi keluar dari alveolus dimana akar mengikuti mahkota. Ekstrusi gigi dari soketnya dapat terjadi tanpa resorpsi dan deposisi tulang yang dibutuhkan untuk pembentukan kembali dari mekanisme pendukung gigi. Pada umumnya pergerakan gigi mengakibatkan tarikan pada seluruh struktur pendukung (Siagian 2016)

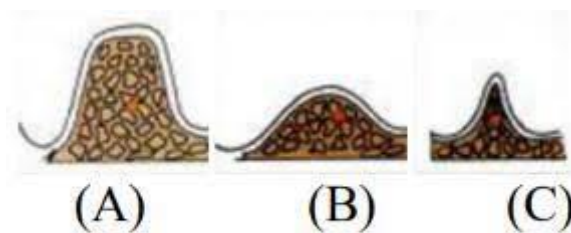
Ekstrusi gigi dapat menyebabkan trauma pada oklusi sampai terkuncinya oklusi yang membatasi fungsi mastikasi. Adapun gigi yang dikatakan ekstrusi apabila terlihat ada perbedaan antara tepi incisal gigi yang mengalami ekstrusi dengan gigi sebelahnya dan dapat digerakan atau goyang (Damayanti and Supandi 2020)

Ekstrusi yang dibiarkan begitu saja dapat menyebabkan penurunan efisiensi kunyah terutama pada bagian posterior. Apabila tidak segera digantikan gigi tiruan maka dapat menyentuh linggir alveolar pada rahang antagonisnya sehingga menyebabkan kesulitan pada saat pembuatan gigi tiruan dikemudian hari. (Rizki and Nasution 2020)

c. Resorpsi tulang alveolar

Kehilangan gigi yang tidak segera digantikan dengan gigi tiruan dapat menyebabkan sisa tulang alveolar pada rahang atas maupun rahang bawah mengalami resorpsi. Resorpsi tulang alveolar adalah proses pengurangan (reduksi) volume dan ukuran substansi tulang alveolar yang terjadi secara fisiologis (alamiah) dan dapat pula patologis akibat pengaruh faktor sistemik. (Mangiri and Utami 2022)

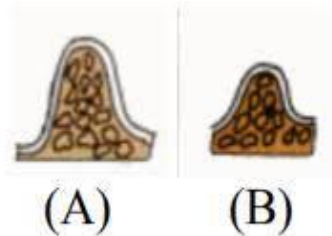
Menurut bentuknya kategori tulang alveolar dibagi menjadi tiga yaitu pertama tulang alveolar dengan tinggi cukup dan puncak rata, kedua dinding yang paralel dan tulang alveolar yang rata, ketiga tulang alveolar berbentuk knife edge (Rizki and Nasution 2020)



Gambar (1) kategori tulang alveolar

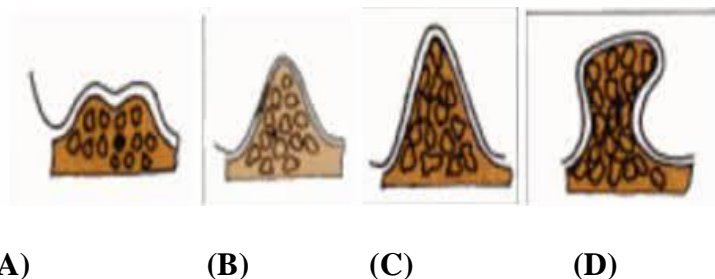
Klasifikasi bentuk tulang alveolar pada rahang atas dan rahang bawah. Pada rahang atas terdapat tiga kelas yaitu kelas I dimana bentuk tulang alveolar persegi atau bulat, kelas II bentuk tulang alveolar V terbalik dan kelas III bentuk tulang alveolar rata atau flat. (Silvia 2013)

Pada rahang bawah terdapat tiga kelas yaitu kelas I dimana bentuk tulang alveolar U terbalik dengan dinding sejajar dan memiliki tinggi maksimal atau medium. Kelas II bentuk tulang alveolar U terbalik dengan tinggi minimal (Silvia 2013)



Gambar (2) Kategori tulang alveolar

Pada kelas III ini bentuk tulang alveolar seperti huruf W terbalik, V terbalik dengan tinggi minimal, V terbalik dengan tinggi optimal, serta bentuk tulang alveolar dengan undercut. Bentuk-bentuk tersebut kurang diinginkan pada pembuatan gigi tiruan lepasan. (Silvia 2013)



Gambar (3) Kategori Tulang Alveolar

Dukungan tulang alveolar sangat diperlukan dalam pembuatan gigi tiruan. Jika resorpsi tulang alveolar menyebabkan ukuran tulang alveolar berkurang maka luas

daerah dukungan gigi tiruan menjadi lebih kecil hal tersebut dapat berpengaruh terhadap retensi dan stabilisasi gigi tiruan (Silvia 2013)

## B. Macam-macam klasifikasi rahang tak bergigi

### 1. Klasifikasi kennedy

- a. Klass I : Area yang terletak di bagian posterior dari gigi yang masih ada dan berada pada kedua sisi rahang



Kennedy Class I

Gambar (4) Klasifikasi Kennedy I

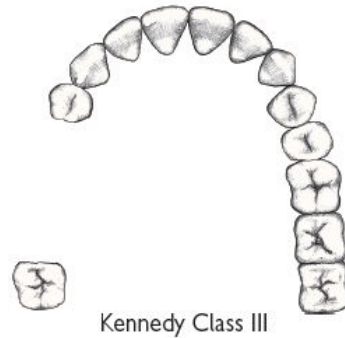
- b. Klass II : Area edentulous yang terletak bagian posterior dari gigi yang masih ada, tetapi hanya berada pada salah satu rahang saja



Kennedy Class II

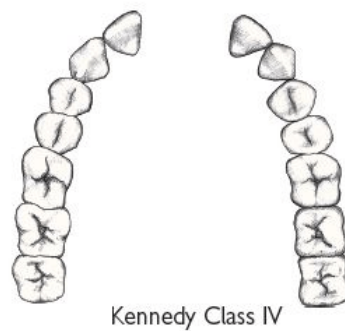
Gambar (5) Klasifikasi Kennedy II

- c. Kelas III : Area edentulous terletak di bagian posterior maupun anterior dari gigi\_gigi yang masih ada dan hanya pada salah satu rahang saja



Gambar (6) Klasifikasi Kennedy III

- d. Kelas IV : Area edentulous melewati garis Tengah rahang dan terletak pada bagian anterior dari gigi\_gigi yang masih ada



Gambar (7) Klasifikasi Kennedy IV

Salah satu keuntungan pemakaian klasifikasi ini adalah bahwa cara ini memungkinkan orang melihat dengan cepat bagian rahang yang tidak bergigi lagi. Cara ini juga memungkinkan pendekatan logis bagi masalah-masalah pembuatan desain. Untuk memudahkan aplikasi atau penerapannya, terdapat Aturan dalam penggunaan klasifikasi Kennedy adalah (Jessica, dkk 2017) :

- a) Klasifikasi ditentukan setelah ekstraksi gigi yang mungkin mengubah klasifikasi awal.
- b) Molar ketiga tidak dipertimbangkan dalam klasifikasi jika tidak ada dan tidak akan digantikan



- c) Molar ketiga dipertimbangkan dalam klasifikasi jika ada dan digunakan sebagai gigi penyangga
- d) Molar kedua tidak dipertimbangkan dalam klasifikasi jika tidak ada dan tidak akan digantikan
- e) Penentuan klasifikasi selalu dari daerah edentulus paling posterior
- f) Daerah edentulus diluar klasifikasi dikategorikan modifikasi dan sesuai jumlah daerah edentulus
- g) Luas daerah modifikasi tidak dipertimbangkan, hanya jumlah daerah edentulus tambahan
- h) Tidak ada modifikasi pada klas IV

### **C. Penggunaan Gigi Tiruan**

#### **1. Pengertian Gigi Tiruan**

Gigi Tiruan merupakan salah satu alternatif bagi mereka yang mengalami masalah kehilangan gigi. Biasanya, gigi palsu merupakan salah satu hal yang paling dicari, terutama bagi mereka yang sudah berusia lanjut dan juga mengalami masalah kehilangan gigi. Biasanya ada banyak sekali penyebab utama dari kehilangan gigi, sehingga membutuhkan penggunaan gigi palsu. Kehilangan gigi sendiri biasanya memiliki banyak penyebab, seperti faktor usia dan juga faktor perawatan gigi yang kurang baik (Ananda,dkk2017)

#### **2. Fungsi Gigi Tiruan**

Beberapa fungsi gigi tiruan antara lain:

##### **a) Pemulihan fungsi estetika,**

Alasan utama pasien mencari memakai gigi tiruan biasanya dikarenakan masalah estetika, baik yang disebabkan hilangnya gigi, perubahan susunan, bentuk warna

maupun berjejalnya gigi-geligi. Pasien yang kehilangan gigi depan sering memperlihatkan keadaan bibir yang masuk, sehingga pada dasar hidung dan dagu menjadi terlihat lebih ke depan (Siagian 2016)

b) Peningkatan fungsi bicara,

Organ yang membantu dalam berbicara dibagi menjadi 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. Apabila salah satu tidak ada atau kurang dapat mengganggu fungsi berbicara. Dalam hal ini gigi tiruan dapat meningkatkan dan memulihkan kemampuan berbicara apabila terdapat gigi yang hilang (Siagian 2016)

c) Perbaikan dan peningkatan fungsi pengunyahan,

Kehilangan gigi dapat menurunkan fungsi mastikasi yang berdampak pada sistem pencernaan dan ketidak seimbangan akan beban kunyah. Jika kehilangan gigi terjadi pada kedua rahang, tetapi pada sisi lainnya, maka pengunyahan akan dilakukan secara maksimal oleh sisi lainnya yang terdapat gigi asli. Untuk memperbaiki hal tersebut dapat menggunakan gigi tiruan. Perbaikan terjadi karena tekanan kunyah dapat disalurkan secara merata ke seluruh bagian jaringan pendukung protesa. Dengan demikian protesa dapat mempertahankan atau meningkatkan efisiensi kunyah (Siagian 2016)

d) Pelestarian jaringan mulut yang masih tinggal

Mempertahankan jaringan mulut yang masih ada dengan gigi tiruan dan mengurangi resiko yang timbul karena hilangnya gigi. Gigi tiruan dapat membantu menjaga geligi yang masih ada agar tidak hilang dan mencegah terjadinya resorpsi tulang alveolar (Kaliey, dkk. 2016)

e) Pencegahan migrasi gigi

Bila terdapat gigi yang dicabut atau hilang akan membuat ruang kosong yang nantinya gigi tetangga akan bergeser untuk menempati ruang tersebut. Migrasi gigi dapat mengakibatkan terjadinya diastema atau renggangnya gigi-gigi lain yang nantinya akan mudah diselipi makanan. Bila pasien menggunakan gigi tiruan, migrasi dan erupsi berlebih gigi antagonis dapat diatasi (Kaliey dkk. 2016)

### 3. Jenis-jenis Gigi Palsu

- a) Gigi palsu lepasan adalah jenis gigi palsu yang banyak digunakan bagi mereka yang mengalami kehilangan gigi secara menyeluruh.
- b) Gigi palsu jaket gigi palsu jaket atau mahkota ini adalah jenis gigi palsu yang digunakan untuk menyelimuti atau menjaketi bagian gigi yang mengalami kerusakan.
- c) Gigi palsu implan adalah jenis gigi palsu yang terbaru dan juga dapat diaplikasikan secara medis. Gigi palsu implan disebut sebagai metode penanaman gigi palsu yang paling dapat mengurangi efek samping, karena gigi palsu implant dilakukan secara medis (Ananda dkk. 2017)

Penggunaan gigi palsu juga memiliki bahaya bagi penggunanya. Meskipun memiliki banyak manfaat untuk penggunaannya, namun ternyata penggunaan gigi palsu dapat menyebabkan beberapa efek samping yang dapat membahayakan. Kebanyakan, bahaya dari gigi palsu itu sendiri dapat disebabkan karena proses pemasangan dan juga perawatan dari gigi palsu yang kurang tepat. Inilah beberapa bahaya penggunaan gigi palsu yang tidak benar diantaranya:

1) Menyebabkan iritasi

Bahaya pertama dari penggunaan gigi palsu adalah dapat menyebabkan terjadinya iritasi. Iritasi ini paling utama dapat disebabkan karena penggunaan gigi palsu yang digunakan tidak steril, sehingga dapat menyebabkan kuman serta

bakteri lainnya masuk dan juga menempel pada bagian gusi. Selain itu, pemasangan gigi palsu yang kurang pas juga merupakan salah satu faktor lainnya yang dapat menyebabkan munculnya iritasi akibat penggunaan gigi palsu. Pemasangan yang kurang tepat ini malahan dapat menyebabkan bagian gusi menjadi terluka dan juga tertusuk dari material gigi palsu, sehingga dapat menyebabkan luka. Dan luka ini kemungkinan dapat menyebabkan terjadinya iritasi dan juga infeksi. (Bagaray dkk. 2014)

## 2) Bisa tertelan

Bahaya lainnya yang terjadi pada para pengguna gigi palsu adalah bahaya tertelan. Gigi palsu, yang dibuat secara lepasan alias satuan untuk menutupi satu per satu lubang pada gigi bisa memiliki resiko dan tingkat tertelan yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena proses pemasangan yang kurang tepat dan juga tidak benar, sehingga suatu saat gigi palsu tersebut bisa tidak sengaja ikut tertelan, paling sering terjadi ketika pengguna gigi palsu tersebut sedang makan. Hal ini bisa membuat pengguna gigi palsu menjadi tersedak yang berujung terjadi muntah (Situni 2013)

## 3) Menyebabkan **rasa nyeri dan sakit**

Penggunaan gigi palsu memiliki bahaya yang hampir mirip dengan bahaya behel lepas pasang alias kawat gigi. Penggunaan gigi palsu dapat menyebabkan munculnya rasa sakit dan juga nyeri yang luar biasa pada penggunaannya, terutama ketika pada awal-awal masa menggunakan gigi palsu. Rasa sakit ini dapat menyebabkan iritasi, seperti sariawan (Situni 2013)

## 4) Mudah **terlepas**

Masih dari proses pemasangan gigi palsu yang kurang baik atau kurang tepat, resiko dan bahaya lainnya dari penggunaan gigi palsu adalah gigi palsu

yang mudah terlepas. Biasanya, gigi palsu yang mudah terlepas ini terjadi karena daya rekat dan juga pemasangan dari gigi palsu itu sendiri yang kurang tepat. Ketika gigi palsu ini terlepas, maka apabila tidak disadari secara langsung gigi palsu tersebut akan jatuh dan tanpa disadari, sudah menghilang dari rongga mulut anda (Situni 2013)

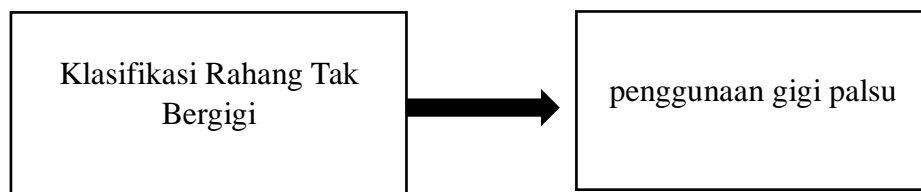
5) Mempengaruhi **proses pengunyahan makanan**

Selain itu, gigi palsu yang mudah lepas juga dapat mempengaruhi dalam proses pengunyahan. Dimana proses pengunyahan pada gigi palsu yang terlepas menjadi tidak maksimal, yang akan memicu organ pencernaan bekerja lebih keras lagi dalam mencerna makanan. Untuk itu cara menjaga kesehatan gigi palsu penting diterapkan, agar kondisi gigi sehat lainnya tidak terpengaruh (Situni 2013)

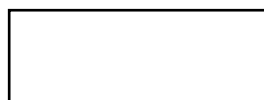
**D. Kerangka Konsep**

**Variable terikat**

**Variable bebas**



**Keterangan:**



= Variabel yang diteliti

**Bagan 1. Kerangka Konsep**

