

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Rongga Mulut

Rongga mulut adalah salah satu bagian tubuh yang berfungsi sebagai tempat masuk pertama makanan ke dalam tubuh, organ pencernaan, penelanan, berbicara, serta pernapasan (Saladin, dkk., 2018). Pencernaan dalam rongga mulut terdiri dari pencernaan mekanik dan kimiawi. Pencernaan mekanik terjadi saat gigi menghaluskan makanan, sedangkan pencernaan kimiawi terjadi saat karbohidrat diuraikan oleh enzim amilase (Tortora dan Derrickson, 2017). Mulut dilapisi oleh membran mukosa yang tersusun atas epitel pipih berlapis. Epitel pipih berlapis berkeratin melapisi bagian rongga mulut yaitu gusi dan palatum keras, sedangkan epitel pipih berlapis tidak berkeratin melapisi bagian dasar mulut, palatum lunak, pipi, dan bibir (Saladin, dkk., 2018). Rongga mulut tersusun atas bibir, palatum, lidah, gigi, gusi, dan pipi.

Bibir dibagi menjadi 3 bagian, yaitu : daerah sewarna kulit, daerah berwarna merah atau *vermilion*, dan daerah mulut bagian dalam. Mulut bagian dalam dilapisi membran mukosa (Saladin, dkk., 2018). Pada mulut bagian dalam antara bibir dan gusi terdapat pemisah yang terletak di midline disebut *frenulum labialis*. Muskulus orbikularis oris mengelilingi bibir, terletak diantara kulit dan membran mukosa. Selama proses pengunyahan, muskulus orbikularis oris membantu menjaga makanan tetap di dalam mulut (Tortora dan Derrickson, 2017).

Palatum merupakan langit-langit mulut yang memisahkan rongga mulut dari rongga hidung. Pemisah ini yang menyebabkan manusia dapat bernapas dan mengunyah makanan secara bersamaan (Saladin, dkk., 2018). Moore, dkk. (2014) mengatakan bahwa palatum terdiri dari 2 regio, yaitu palatum keras di anterior dan palatum lunak di posterior. Palatum keras adalah bagian cekung rongga mulut yang akan diisi lidah saat lidah istirahat. Palatum keras terdiri dari tulang yang didukung oleh prosesus maksilaris dan tulang palatinus kecil. Pada anterior palatum keras terdapat rugae palatina yang berfungsi membantu lidah dalam memegang dan memanipulasi makanan (Saladin, dkk., 2018). Palatum lunak merupakan bagian posterior palatum yang berbatasan dengan palatum keras (Moore, dkk., 2014). Palatum lunak tersusun oleh otot skelet dan kelenjar jaringan tanpa ada tulang. Perlekatan antara palatum lunak dan palatum keras disebut aponeurosis palatina. Pada postero-inferior palatum lunak terdapat kurva margin bebas yang berbentuk kerucut disebut uvula. Pertemuan palatum lunak dengan faring dan lidah dihubungkan oleh arkus palatopharingeal dan arkus palatoglossus (Moore, dkk., 2014).

Lidah adalah organ yang terdiri dari kumpulan otot yang dilindungi oleh membran mukosa. Lidah merupakan bagian dari rongga mulut dan orofaring. Lidah mempunyai fungsi antara lain pembentuk kata saat berbicara, proses pengunyahan, mastikasi, indra perasa, dan pembersih mulut. Bagian lidah dibagi menjadi 3 yaitu *root* di posterior, *body* di tengah, dan *apex* di anterior lidah (Moore, dkk., 2014). Permukaan lidah ditutupi oleh epitel pipih berlapis tidak

berkeratin. Lidah mempunyai benjolan kecil pada permukaan yang disebut papila lingualis berfungsi sebagai indera perasa (Saladin, dkk., 2018).

Gigi terdiri dari beberapa bagian, yaitu mahkota, servik, dan akar. Komponen penyusun gigi yaitu email, dentin, pulpa, dan sementum (Moore, dkk., 2014). Gigi berfungsi untuk mengunyah dan memecah makanan menjadi potongan yang lebih kecil. Jumlah gigi orang dewasa normal adalah 16 pada rahang atas dan 16 pada rahang bawah. Jenis gigi dari midline anterior ke posterior rahang terdiri dari gigi seri, gigi taring, gigi molar kecil, dan gigi molar besar. Fungsi dari masing-masing gigi tersebut adalah gigi seri untuk memotong makanan, gigi taring untuk menusuk dan merusak makanan, sedangkan gigi molar kecil dan besar untuk menghancurkan, merobek, serta menggiling makanan (Saladin, dkk., 2018). Gigi terletak pada soket prosesus alveolaris maksila dan mandibula. Prosesus alveolaris ditutupi oleh gusi atau *gingiva* (Tortora dan Derickson, 2017).

Gusi atau *gingiva* menutupi prosesus alveolaris dan akar gigi sampai dengan *cementoenamel junction*. Gusi secara anatomi dibagi menjadi beberapa bagian yaitu gusi bebas, gusi cekat, dan area interdental (Fiorellini dan Stathopoulou, 2015). Gusi cekat melekat pada tulang alveolaris rahang atas dan bawah. Gusi cekat dalam keadaan normal berwarna merah muda, *stippling*, dan berkeratinisasi, sedangkan gusi bebas berwarna merah muda mengkilat dan tidak memiliki keratinisasi (Moore, dkk., 2014)

Pipi memiliki struktur yang sama dengan bibir karena keduanya saling berkelanjutan. Pipi bagian luar menyusun regio bukal yang berbatasan dengan

regio mulut dan regio mental di anterior, regio zigomatik di superior, regio parotid di posterior, serta tepi inferior di mandibula (Moore, dkk., 2014). Pipi bagian eksternal dilapisi kulit sedangkan bagian internal dilapisi membran mukosa. Membran mukosa yang melapisi bagian interna *buccal* tersusun atas epitel pipih berlapis tidak berkeratin. Muskulus buccinator dan jaringan ikat terletak di antara kulit dan membran mukosa bukal (Tortora dan Derrickson, 2017). Muskulus buccinator ditutupi oleh *fascia buccopharyngeal*. Struktur penyusun pipi dari luar ke dalam adalah kulit, fascia permukaan yang terdiri dari otot ekspresi, buccal pad, *buccopharyngeal fascia*, muskulus buccinator, submukosa, dan membran mukosa (Singh, 2014)

## 2. Mukosa

Mukosa merupakan membran jaringan lunak yang membatasi bagian dalam tubuh seperti rongga mulut, saluran gastrointestinal, saluran kencing, dan saluran reproduksi. Mukosa mulut meliputi 3 lapisan yaitu epitel, lamina propia, dan submukosa. Epitel adalah lapisan terluar mukosa yang tersusun atas sebagian sel keratosit. Lamina propia tersusun dari lapisan jaringan ikat longgar tepat di bawah epitel dan jaringan ikat irreguler. Submukosa tersusun atas glandula salivarius minor dan sebagian lokasi tersusun atas jaringan adiposa. Mukosa mulut dilapisi epitel pipih berlapis yang tidak memiliki pembuluh darah, tersusun rapi, dan semipermeabel (Hand dan Frank, 2014). Menurut Hand dan Frank, 2014 mukosa rongga mulut memiliki 3 tipe :

- a. Mukosa mastikatorial adalah mukosa yang memiliki epitel pipih berkeratin atau parakeratinisasi. Epitel berkeratin melekat pada struktur dasar tulang.

Mukosa ini menutupi bagian gusi dan palatum. Selain itu mukosa mastikatori ditemukan di bagian rongga mulut yang mengalami banyak tekanan pengunyahan.

b. Mukosa lining merupakan mukosa yang menutupi sekitar 60% rongga mulut. Mukosa ini ditemukan pada bagian dalam bibir, pipi, vesibulum, dasar mulut, prosesus alveolaris, ventral lidah dan palatum lunak. Mukosa lining permukaannya elastis sehingga dapat meregang untuk membantu proses pengunyahan dan berbicara. Epitel tidak berkeratin menutupi permukaan mukosa lining. Mukosa lining lebih permiabel dibandingkan mukosa lain di rongga mulut.

c. Mukosa special ditemukan di belakang lidah, khususnya pada regio pengecap. Epitel yang menutupi bagian mukosa spesialis yaitu epitel keratinin dan tidak berkeratin. Mukosa special diikat oleh otot dasar lidah.

Mukosa memiliki berbagai macam fungsi yaitu proteksi, sensori, dan sekresi. Fungsi proteksi mukosa mulut adalah melindungi dan membatasi jaringan serta organ di bawahnya dari lingkungan rongga mulut. Aktivitas menggigit dan mengunyah makanan menyebabkan mukosa rongga mulut menerima tekanan mekanik dan abrasi permukaan. Mukosa mulut melakukan adaptasi epitel dan jaringan ikat untuk mempertahankan dari tekanan mekanik dan abrasi permukaan. Mikroorganisme normal dalam rongga mulut dapat menyebabkan infeksi jika terdapat akses masuk ke jaringan. Mikroorganisme tersebut memproduksi racun yang berefek pada jaringan. Epitel mulut berperan sebagai pelindung agar tidak terbentuk akses ke dalam jaringan (Nanci, 2012). Akçiçek,

dkk. (2016) mengemukakan bahwa mukosa mulut berperan sebagai pelindung terhadap berbagai faktor seperti trauma, mikroorganisme patogen, dan zat karsinogen.

Fungsi sensori berkaitan dengan respon mukosa rongga mulut terhadap suhu, sentuhan, dan sakit. Khusus lidah mempunyai sensasi rasa yang digunakan untuk merasakan makanan. Mukosa mulut menginisiasi reflek seperti menelan, muntah, dan mengeluarkan saliva (Nanci, 2012).

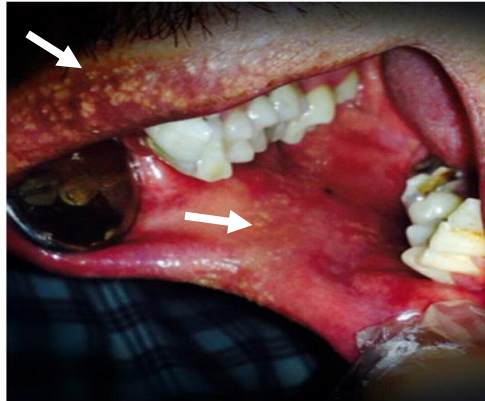
Fungsi sekresi berhubungan dengan proses pengeluaran zat dari tubuh. Sekresi zat dari dalam tubuh yang utama dari mukosa mulut adalah saliva. Saliva dihasilkan oleh kelenjar salivarius. Sekresi saliva berfungsi mempertahankan rongga mulut dalam keadaan lembab atau tidak kering. Kelenjar saliva mayor letaknya berada jauh dari mukosa, sedangkan kelenjar saliva minor terletak dekat dengan mukosa. Kelenjar sebacea terletak di sekitar mukosa, tetapi sekresinya sedikit (Nanci, 2012).

Mukosa mulut normal secara klinis berwarna merah muda pucat. Warna mukosa rongga mulut dipengaruhi beberapa faktor seperti konsentrasi dan keadaan dilatasi pembuluh darah di dalam jaringan ikat, ketebalan epitel, derajat keratinisasi, dan jumlah melanin dalam epitel. Warna dapat dijadikan sebagai indikasi keadaan klinis mukosa. Apabila mukosa mengalami peradangan maka warna mukosa berubah menjadi merah (Nanci, 2012). Perubahan mukosa mulut dapat mengarah ke kondisi jinak maupun keganasan. Perbedaan perubahan letak dan perluasan dari mukosa mulut dapat dijadikan petunjuk bahwa lesi tersebut merupakan kondisi patologis atau variasi normal (Denny, dkk., 2015)

### 3. Variasi normal

Dasar untuk mendiagnosis keadaan patologi adalah kemampuan untuk mengenali temuan klinis yang mewakili suatu variasi normal. Macam variasi normal rongga mulut sangat beragam dari yang halus hingga menonjol. Etiologi variasi normal antara lain perkembangan alami, peradangan, dan traumatik (Bruch dan Treister, 2010). Variasi normal yang terjadi pada mukosa rongga mulut biasanya terjadi secara bilateral, tanpa ada gejala, dan tidak membutuhkan perawatan khusus (Denny, dkk., 2015). Contoh variasi normal antara lain *fordyce granules*, *torus palatinus*, *mandibular tori*, *leukoedema*, *linea alba buccalis*, dll.

*Fordyce granules* merupakan kelenjar sebacea yang terdapat di dalam mukosa mulut. Secara klinis tampak bercak-bercak berwarna kuning, umumnya ditemukan di bibir dan mukosa bukal seperti tampak pada gambar 1 (Shahzad, dkk., 2015). *Fordyce granules* merupakan keadaan yang normal karena terjadi pada lebih dari 80% orang dewasa usia lebih dari 20 tahun. Secara makroskopis, *fordyce granules* tampak sebagai glandula sebacea normal. *Fordyce granules* tidak menunjukkan adanya gejala-gejala dan tidak membutuhkan suatu perawatan (Ibsen dan Phelan, 2014). *Fordyce granules* muncul setelah masa pubertas, kemungkinan disebabkan oleh perubahan hormon dan bertambahnya usia (Scully, 2013).



**Gambar 1. Fordyce Granules**

*Torus Palatinus* atau torus palatal adalah pertumbuhan ke luar (eksopitik) pada tulang keras yang normal. *Torus palatinus* sering tidak ada gejala, berkembang, dan secara klinis terletak pada garis tengah palatum keras seperti tampak pada gambar 2 (Ibsen dan Phelan, 2014). Bentuk dan ukuran *torus palatinus* bervariasi, ada yang berbentuk lobular dan ditutupi oleh jaringan lunak normal. Prevalensi *torus palatinus* pada perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. *Torus palatinus* apabila dilakukan rontgen berwarna radiopak jika ukurannya besar. *Torus palatinus* tidak membutuhkan perawatan khusus tetapi harus diangkat jika mengganggu fungsi bicara, pengunyahan, atau perangkat prostetik (Ibsen dan Phelan, 2014). *Torus palatinus* bukan suatu kondisi neoplastik (Madani dan Kuperstein, 2014).





**Gambar 2. Torus Palatinus**

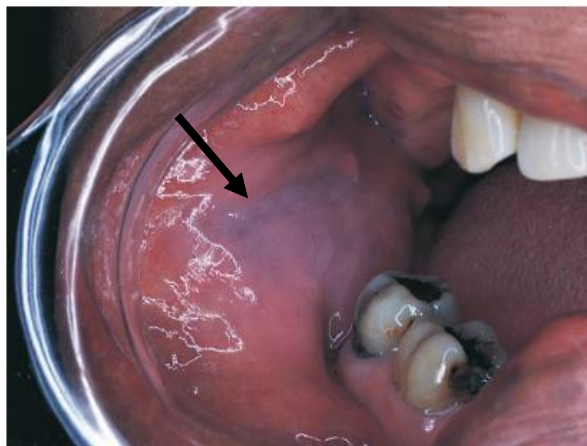
*Mandibular tori* adalah pertumbuhan normal ke luar tulang mandibula pada aspek lingual daerah premolar di atas mylohyoid, seperti tampak pada gambar 3 (Ibsen dan Phelan, 2014). Keadaan ini biasanya terjadi secara bilateral, bentuknya lobulus atau nodul. *Mandibular tori* tidak memiliki predileksi ke arah lanjut (Ibsen dan Phelan, 2014; Madani dan Kuperstein, 2014).



**Gambar 2. Mandibular Tori**

*Leukoedema* adalah keadaan mukosa buccal yang berwarna opalesen (Ibsen dan Phelan, 2014). Menurut Canan dan Megan (2005) *leukoedema* tampak sebagai lesi putih keabuan, putih menyerupai susu, dan difus seperti tampak pada gambar 4. Kerutan atau lipatan terjadi pada permukaan mukosa pipi. Lesi ini

muncul secara bilateral (Canan dan Megan, 2005). Prevalensi *leukoedema* mencapai 85% umumnya terjadi pada individu dewasa berpigmen gelap tetapi tampak juga pada individu berpigmen lebih terang. *Leukoedema* secara klinis tampak berwarna abu-abu putih membur pada mukosa bukal. Penegakan diagnosis *leukoedema* ditentukan dengan meregangkan mukosa, apabila warna opalesen berubah pucat dan apabila diusap tidak dapat hilang. Kondisi ini banyak ditemukan pada perokok. Pemeriksaan histologi menunjukkan peningkatan edema intraseluler pada sel spinosa dan terlihat acantosis pada epitel. *Leukoedema* adalah perubahan normal yang tidak membutuhkan perawatan (Ibsen dan Phelan, 2014)

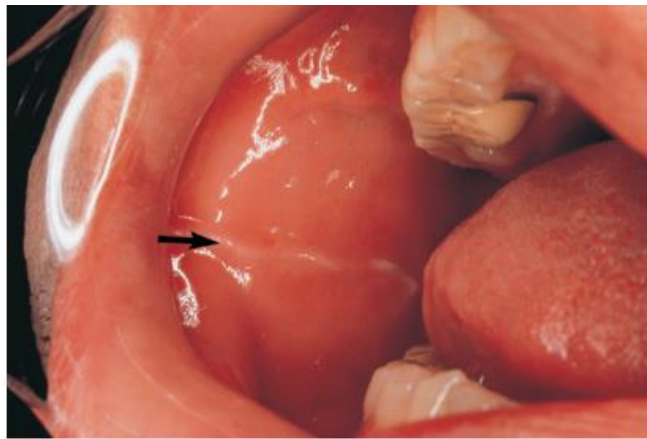


**Gambar 3. *Leukoedema***

#### **4. Linea Alba Buccalis**

*Linea alba buccalis* (LAB) sering disebut *white line* atau garis putih yang membentang pada mukosa pipi. Lesi ini merupakan salah satu lesi putih yang disebabkan oleh hiperkeratosis atau penebalan epitel akibat peningkatan jumlah produksi keratin (Bruch dan Treister, 2010). Istilah lain untuk menyebut LAB adalah *buccal mucosa ridging* (Kumakura, 2011). LAB merupakan variasi

normal yang sering dijumpai di mukosa bukal, muncul sebagai garis putih yang membentang dari sudut mulut sampai posterior setinggi dataran oklusal biasanya terjadi secara bilateral (Denny, dkk., 2015). Menurut Madani dan Kuperstein (2014) pengertian dari LAB adalah elevasi lurus mukosa pipi yang berwarna putih terletak setinggi garis oklusal gigi, meluas dari sudut mulut ke arah *pterygomandibular raphe* dan berhenti pada oklusi gigi posterior terakhir tampak pada gambar 5 (Ibsen dan Phelan, 2014).



**Gambar 4. *Linea Alba Buccalis***

Diagnosis LAB ditetapkan melalui pemeriksaan intraoral. Penegakan diagnosis berdasarkan gambaran klinis dan karakteristik lesi pada mukosa pipi. Pemeriksaan biopsi tidak perlu dilakukan apabila lesi terlihat jelas.

LAB umum dijumpai pada pemeriksaan intraoral, muncul sebagai garis putih bergelombang dengan panjang bervariasi, berlokasi setinggi dataran oklusal pada mukosa bukal. Lebar lesi  $\pm$  1-2 mm dan membentang sepanjang molar dua hingga kaninus di mukosa bukal. LAB biasanya ditemukan pada kedua sisi mukosa bukal, tetapi ada yang unilateral. Lesi ini apabila diregangkan tidak hilang seperti tampak pada gambar 6 (Bhattacharyya dan Chehal, 2011). LAB

tampak sebagai lesi putih akibat penebalan epitel. Lesi ini tidak menunjukkan keluhan apapun pada pasien (Langlais dan Miller, 2013). Sumber lain mengatakan secara alamiah lesi ini tidak menunjukkan gejala atau asimtomatik (Sharmila, 2016).



**Gambar 5. LAB terjadi pada kanan dan kiri mukosa pipi**

LAB terjadi karena hiperkeratosis yaitu penebalan epitel pada mukosa rongga mulut (Canaan dan Meehan, 2005). Faktor yang memengaruhi terbentuknya LAB sangat beragam. Kumakura, dkk. (2011) menyebutkan faktor-faktor yang memengaruhi terbentuknya LAB antara lain faktor fisiologi termasuk sistem stomatognasi seperti menelan, *clenching*, ketegangan otot buccinator, dan faktor anatomi. Tekanan pada permukaan mukosa pipi saat gigi posterior istirahat, *clenching*, dan menelan juga memengaruhi terbentuknya LAB (Takagi, 2003). Selain yang disebutkan di atas jenis kelamin merupakan salah faktor yang memengaruhi terjadinya LAB disamping ras dan umur menurut Andrade, dkk. (2011), sedangkan menurut Mizutani, dkk. (2014) faktor yang memengaruhi LAB antara lain dimensi vertikal yang rendah, jenis kelamin, dan maloklusi.

Maloklusi kelas II divisi I lebih memengaruhi terjadinya LAB dibandingkan maloklusi kelas I dan III. Hal ini terjadi karena orang yang mengalami maloklusi kelas II divisi I akan sulit untuk mengatupkan bibir atas dan bawah karena memiliki overjet gigi anterior yang besar sehingga dibutuhkan usaha yang besar untuk mengatupkan kedua bibir. Usaha tersebut akan menyebabkan pipi semakin tertekan ke arah gigi sehingga memungkinkan terjadinya LAB (Gould dan Picton, 1968).

LAB sering dihubungkan dengan tekanan dan *sucking* trauma dari gigi geligi terhadap mukosa buccal (Bhattacharyya dan Chehal, 2011). Menurut Langlais, dkk. (2013) kondisi ini juga sering dihubungkan dengan *crenated tongue* dan merupakan tanda dari tekanan, bruksisme, dan *clenching* atau menggigit pipi bagian dalam. Namun, penelitian Mizutani (2014) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara bruksisme dengan terjadinya LAB. Selain itu, Koyono (2008) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara bruksisme dengan terbentuknya LAB.

Terbentuknya LAB juga berhubungan dengan overjet gigi posterior yang kecil menghasilkan tekanan yang lebih besar pada mukosa pipi, sedangkan overjet gigi posterior yang besar menghasilkan tekanan yang kecil pada mukosa pipi. Tekanan yang disebabkan oleh overjet gigi posterior memengaruhi terbentuknya LAB. Seorang yang memiliki overjet gigi posterior kecil akan cenderung memiliki variasi normal LAB (Lufingham, 1969).

LAB adalah lesi jinak yang tidak memerlukan perawatan (Denny, dkk., 2015). Garis putih lesi ini dapat hilang secara spontan tanpa adanya perawatan khusus

(Sharmila, 2016). Diagnosa banding dari LAB adalah *frictional keratosis* dan *cheek chewing* (Bhattacharyya dan Chehal, 2011).

## **B. Landasan Teori**

Mukosa rongga mulut dapat dijadikan sebagai gambaran kesehatan tubuh. Perubahan mukosa rongga mulut secara bilateral atau unilateral dapat dijadikan suatu acuan untuk menegakkan diagnosis sebagai variasi normal atau suatu manifestasi penyakit keganasan atau pre malignan. Perubahan mukosa secara bilateral biasanya terjadi pada variasi normal. Penampakan bilateral yang terjadi bukan hanya pada lokasi, tetapi pada perluasan suatu lesi juga. Lokasi lesi sering terjadi secara simetri bilateral tetapi tidak semua memiliki tingkat perluasan yang sama. Apabila lesi mukosa rongga mulut terjadi secara bilateral, baik itu lokasi dan perluasannya maka dicurigai suatu variasi normal.

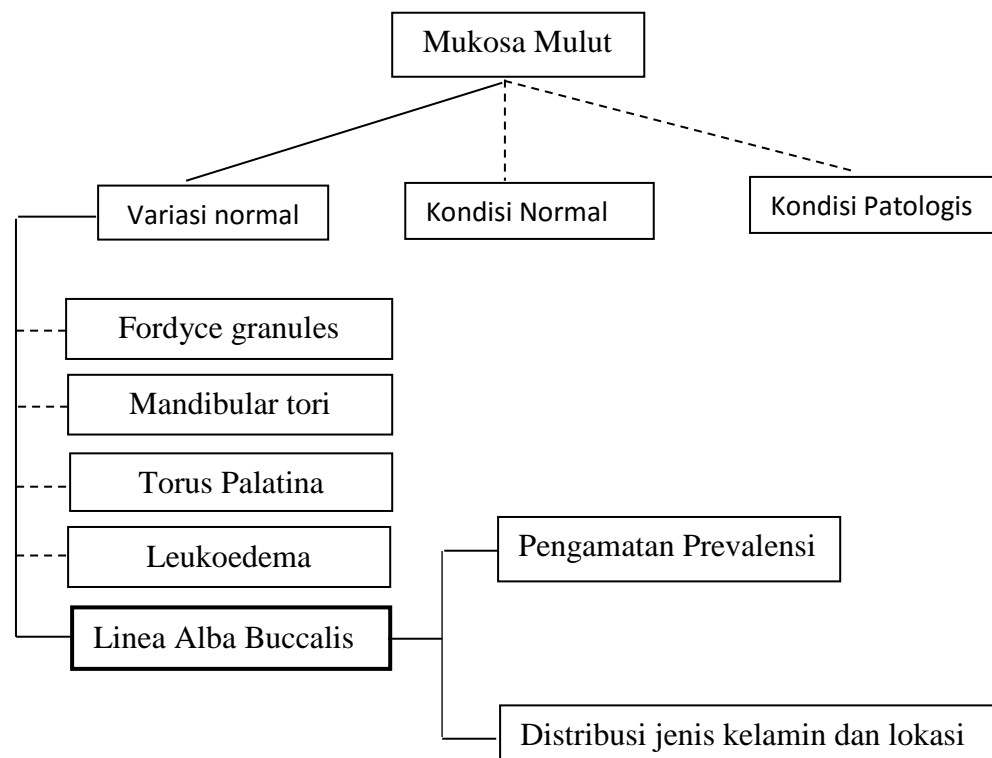
Variasi normal yang terjadi di rongga mulut sering tidak menimbulkan gejala dan tidak membutuhkan perawatan khusus. Penyebab adanya suatu variasi normal berbeda-beda, tergantung letak variasi normal tersebut. Variasi normal yang sering dijumpai pada mukosa lidah dan dasar lidah ialah *coated tongue* dan *lingual varicosities*, pada mukosa palatum ialah *torus palatinus*, pada mukosa pipi ialah *fordyce granules*, *leukoedema*, dan *linea alba*.

*Linea alba buccalis* (LAB) adalah garis putih yang membentang di pipi bagian dalam dari sudut mulut hingga posterior gigi molar kedua setinggi oklusal. Lesi ini merupakan salah satu lesi reaktif di mukosa buccal. LAB terjadi karena adanya tekanan atau gesekan antara gigi geligi dan mukosa pipi saat keadaan oklusi. Tekanan gigi terhadap mukosa pipi menyebabkan mukosa

menghasilkan keratin berlebih (hiperkeratosis) sehingga epitel menjadi tebal. LAB apabila diusap tidak hilang dan biasanya terjadi secara bilateral. Kondisi ini bukanlah suatu keganasan sehingga tidak memerlukan perawatan khusus. LAB merupakan salah satu variasi normal yang sering terjadi di mukosa pipi.

Peran mahasiswa KG sebagai pemberi edukasi kepada masyarakat terkait LAB yang merupakan variasi normal sangat dibutuhkan. Maka dari itu, peneliti ingin melakukan penelitian pada mahasiswa KG UMY tahun pertama hingga keempat agar dapat memberikan pengetahuan secara mendalam tentang LAB.

### C. Kerangka Konsep



Keterangan :

———— : Faktor yang diteliti

- - - - - : Faktor yang tidak diteliti

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas dapat diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut : “Bagaimana gambaran prevalensi *linea alba buccalis* pada mahasiswa kedokteran gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?”