

# Gambaran kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok didesa katemas kecamatan kudu kabupaten jombang

*by Tutut Eris Tiatanti 201310053*

---

**Submission date:** 06-Nov-2023 11:15AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2218834721

**File name:** TUTUT\_ERIS\_TIATANTI.docx (639.44K)

**Word count:** 5946

**Character count:** 42627

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KONDISI SEL EPITEL MUKOSA RONGGA MULUT**  
**PADA REMAJA PEROKOK DI DESA KATEMAS KECAMATAN KUDU**  
**KABUPATEN JOMBANG**



**TUTUT ERIS TIATANTI**

**201310053**

**1**  
**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS VOKASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN**

**INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

**2023**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Merokok masih merupakan masalah kesehatan dunia karena dapat menyebabkan berbagai penyakit dan bahkan kematian, Merokok sudah menjadi kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan meluas di masyarakat (Rottie dkk., 2016). Merokok tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya kondisi patologis di rongga mulut. Gigi dan jaringan lunak rongga mulut, merupakan bagian yang dapat mengalami kerusakan akibat rokok. Penyakit periodontal, karies, kehilangan gigi, resesi gingiva, lesi prekanker, kanker mulut, serta kegagalan implan, adalah kasus-kasus yang dapat timbul akibat kebiasaan merokok (Kusuma, 2020).

Menurut *World Health Organizations* (2018) menetapkan Indonesia sebagai pengonsumsi rokok terbesar ketiga di dunia (Farrasti dkk., 2022). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi merokok pada remaja usia 10-18 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2013 (7,20%) ke tahun 2018 (9,10%). Angka tersebut masih sangat jauh dari target Rangka Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019 yaitu sebesar 5,4%. Sedangkan perokok laki-laki usia >15 tahun pada tahun 2018 masih berada pada angka yang tinggi (62,9 %) dan masih menjadi prevalensi perokok laki-laki tertinggi di dunia (Fadillah dkk., 2022). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 perokok aktif di Kota Jombang usia 15-24 terdapat 17,99%, usia 25-34 ada

35,41%, usia 34-44 ada 34,26%, usia 45-54 29,84%, usia 55-64 33,24% dan usia 65+ diketahui 20,29% (BPS, 2021).

Penggunaan tembakau dalam bentuk merokok dan mengunyah merupakan faktor risiko untuk terjadinya lesi dalam mulut. Paparan dari tembakau dalam rokok mengakibatkan ketidak seimbangan antara enzim *antioxidant* dalam memetabolisme dan mendetoksifikasi zat karsinogen dalam tembakau, sehingga dapat menyebabkan perubahan pada epitel rongga mulut yang akan berkembang menjadi lesi dan keadaan displasia. Rangsangan asap rokok yang lama juga dapat menyebabkan kerusakan pada bagian mukosa mulut yang terpapar, penebalan menyeluruh bagian epitel mulut, hingga dapat menimbulkan bercak putih keratitik yang menandai leukoplakia dan kanker mulut (Wardana, 2022). Rongga mulut dilapisi oleh mukosa yang terdiri atas epitel dan lamina propria, serta jaringan ikat pada submukosa. Berbagai tipe leukosit terdapat di lapisan submukosa yang dapat bermigrasi ke mukosa dan dapat ditemui di dalam saliva (Rahmawati dkk., 2018). Komponen toksik dalam rokok dapat mengiritasi jaringan lunak rongga mulut, dan menyebabkan terjadinya infeksi mukosa, *dry socket*, memperlambat penyembuhan luka, memperlemah kemampuan fagositosis, menekan proliferasi osteoblas, serta dapat mengurangi asupan aliran darah ke gingival (Naqsyabandi, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Darongke et pada petani yang memiliki kebiasaan merokok menyatakan bahwa sebagian besar lesi yang terdapat pada perokok berada di daerah palatum. Pada penelitian ini dari 65 responden ditemukan sebanyak <sup>6</sup> 49 orang (75,4%) yang memiliki lesi yang



diduga stomatitis nikotina. Hal ini juga karena rongga mulut merupakan bagian tubuh yang pertama kali terpapar asap rokok dan menjadi tempat penyerapan zat hasil pembakaran rokok yang utama (Tambunan dkk., 2019). Segmentasi rokok yang paling banyak dikonsumsi menurut Faruchy (2017) adalah penggunaan rokok keretek yaitu sebanyak (85,71%) dibandingkan dengan rokok putih. Sejalan dengan penelitian Joseph yang menyatakan bahwa hampir 90% perokok di Indonesia lebih banyak menggunakan rokok keretek. Namun, hal ini tidak mengurangi terjadinya *smoker's melanosis* pada pengguna rokok putih atau rokok filter (Farrasti dkk., 2022).

Edukasi dan pemberdayaan kepada masyarakat terkait masalah kesehatan rongga mulut akibat dari kebiasaan merokok perlu dilakukan untuk mencegah orang yang tidak merokok sehingga tidak menjadi perokok pemula. Masyarakat perlu memperhatikan kesehatan rongga mulutnya, serta menghentikan kebiasaan merokok yang dapat menyebabkan kelainan rongga mulut (Tambunan dkk., 2019).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Gambaran Kondisi Sel Epitel Mukosa Rongga Mulut Pada Remaja Perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang “.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui kondisi sel epitel mukosa rongga mulut terhadap remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten <sup>1</sup>Jombang.

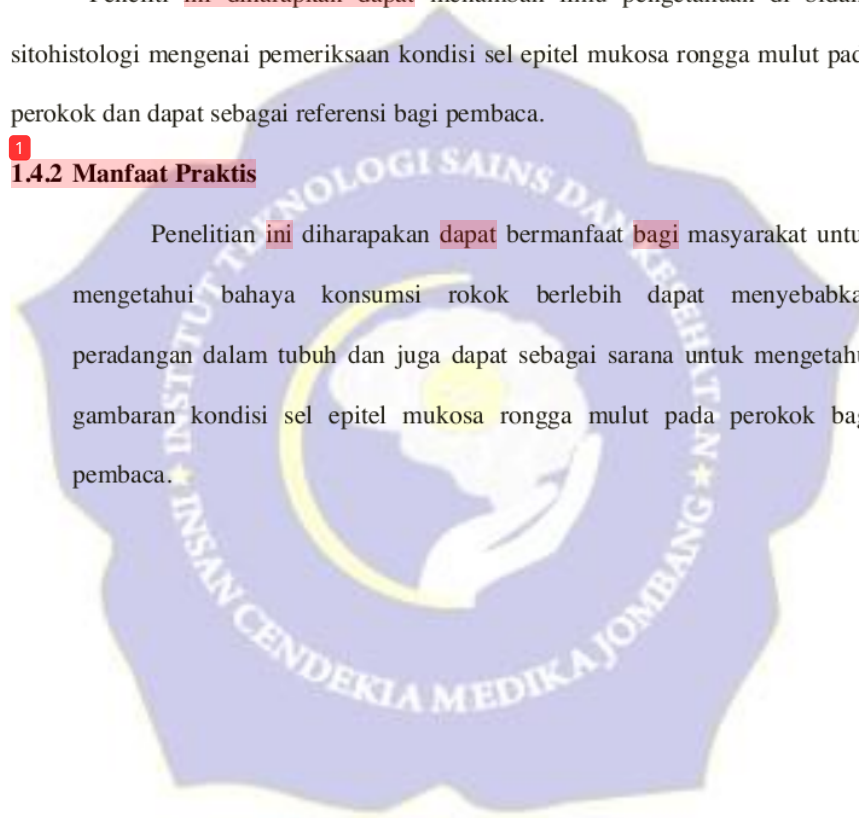
### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Peneliti ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang sitohistologi mengenai pemeriksaan kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada perokok dan dapat sebagai referensi bagi pembaca.

#### <sup>1</sup>1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk mengetahui bahaya konsumsi rokok berlebih dapat menyebabkan peradangan dalam tubuh dan juga dapat sebagai sarana untuk mengetahui gambaran kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada perokok bagi pembaca.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Mukosa Rongga Mulut

Mukosa permukaan rongga mulut adalah tempat pertama masuknya berbagai macam bahan berbahaya ke dalam tubuh dan afeksinya dapat pula menunjukkan pada kondisi sistemik. Rongga mulut dapat disebut yang suatu keadaan yang mencerminkan kesehatan tubuh seseorang karena pada mukosa mulut inilah sering kejadian menunjukkan perubahan adanya suatu kelainan atau penyakit. Rongga mulut diketahui memiliki lapisan lembab yang berhubungan dengan bagian luar mulut yang dikenal sebagai mukosa mulut. Fungsi utama mukosa mulut terutama adalah untuk melindungi jaringan yang berada lebih dalam pada rongga mulut. Hal ini berfungsi sebagai penghalang atau pintu gerbang pertama terhadap potensi bahan berbahaya misalnya mikroorganisme patogen maupun bahan yang berupa karsinogen (Tandelilin dkk., 2021).

Jaringan lunak rongga mulut dilindungi oleh mukosa yang merupakan lapisan terluar rongga mulut. Mukosa rongga mulut dilapisi oleh jaringan yang terdiri atas dua lapisan, yaitu epitel dan jaringan ikat. Lapisan epitel pada rongga mulut adalah *stratified squamous epithelium* yang terdiri atas sel-sel epitel yang melekat satu sama lain dan tersusun pada masing-masing lapisannya sedangkan jaringan ikat adalah lamina propia. *Stratified squamous epithelium* terdiri dari epitel berkeratin dan epitel tidak berkeratin (Primasari, 2018).

Perbedaan antara mukosa berkeratin dan non-keratin adalah epitel mukosa yang berkeratin, inti selnya tidak tampak pada permukaan. Berbeda halnya dengan non-keratin, sel-sel pada permukaan masih mempunyai inti sel. Pada apusan bukal pasien terdapat sel-sel yang terdiri atas sel intermediate, sel superfisial, dan sel basal. Aktivitas *proliferasi* sel paling banyak terjadi pada sel intermediate dibandingkan sel superfisial maupun sel basal. Pada sel yang normal, *proliferasi* sel harus seimbang dengan kematian sel. Keseimbangan antara proliferasi sel dengan kematian sel yang dapat mempertahankan homeostatis (Primasari, 2018)

Rongga mulut yang sehat ditandai dengan adanya keseimbangan ekologi yang ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya, komponen seluler, humoral serta flora normal. Komponen sitologi termasuk epitel mukosa, jaringan ikat, dan leukosit. Berbagai keadaan dapat mempengaruhi keseimbangan dan komposisi flora rongga mulut. Apabila sistem kekebalan tubuh seseorang menurun, bakteri yang normalnya ada di dalam rongga mulut dapat berubah menjadi bakteri patogen yang menyebabkan infeksi, dan infeksi rongga mulut dapat menyebar dan menimbulkan penyakit sitemik (Rahmawati dkk., 2018).

### **2.1.1 Epitel Mukosa Rongga Mulut**

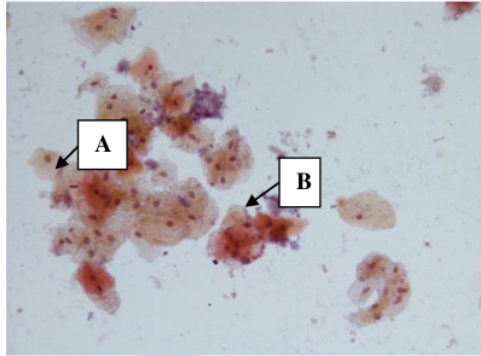
Epitel mukosa merupakan salah satu sistem pertahanan tubuh yang berfungsi melindungi rongga mulut dari mikroorganisme dan pengaruh dari berbagai factor lingkungan. Struktur sel epitel mukosa secara mikroskopis terdiri dari dua lapisan utama yaitu jaringan epitel permukaan dan jaringan epitel penyambung fibrosa yang menunjangnya yaitu lamina

propria (Mizan dkk., 2021). Epitel rongga mulut terdiri dari epitel berlapis gepeng tanpa lapisan tanduk sebagai pelindung. Epitel terdiri atas sel basal, parabasal, intermediet dan superfisial, sel epitel ini secara berkala mengalami *proliferasi*, maturasi dan eksfoliasi (Rahmawati dkk., 2018).

Sel basal adalah lapisan yang terdiri dari satu lapisan sel kuboid. Lapisan ini terdiri dari sel-sel yang akan mensintesis DNA dan terjadi mitosis sehingga dapat menghasilkan sel-sel baru. Sel pada lapisan basal paling sedikit berdiferensiasi dalam epitel rongga mulut (Wardana, 2022).

Sel parabasal dan sel basal terletak pada posisi paling dalam sehingga melalui usapan yang ringan dengan sikat tidak mampu mengambil sel pada bagian dalam tersebut. Namun, sel ini dapat ditemukan pada kondisi tertentu misalnya pada karies dan ulkus mukosa (Rahmawati dkk., 2018).

Sel basalis yang matur akan *berdiferensiasi* menjadi sel intermediet, kemudian akan berdiferensiasi lagi menjadi sel superfisial. Sel superfisial adalah lapisan terluar dari epitel dan yang paling mudah terlepas dari permukaan. Ketebalan mukosa bukal mencapai 40-50 lapisan sel, yaitu sekitar 500-800  $\mu\text{m}$  (Gmbh, 2016)



**Gambar 2.1** Apusan mukosa mulut dengan pewarnaan Papanicolou. Sel A adalah Superfisial dan sel B adalah Intermediet. Perbesaran 40x (Rahmawati dkk., 2018).

### 2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kerusakan Rongga Mulut

#### 1. Merokok

Merokok memiliki pengaruh negatif terhadap kondisi sistemik, maupun lingkungan lokal rongga mulut. Kanker paru, penyakit kardiovaskuler, *neoplasma larynx* dan *esophagus*, merupakan penyakit sistemik yang berhubungan dengan kebiasaan merokok. (Andira, R 2022.,).

#### 2. Menyirih

Kebiasaan menempelkan bahan menyirih yang berkontak ini akan menyebabkan iritasi pada jaringan lunak rongga mulut sehingga menyebabkan timbulnya lesi pada mukosa mulut, salah satu lesi yang khas pada penderita lesi mukosa mulut adalah *betelchewer's mucous* (Andira, R 2022.,).

#### 3. Alkohol

Kecanduan alkohol dapat memberi dampak buruk bagi kesehatan dan mengakibatkan kelainan rongga mulut. Alkohol sering dikaitkan



sebagai faktor resiko terjadinya periodontitis karena penyakit ini berhubungan dengan respon inang terhadap reaksi sistemik. Kebiasaan ini akan mempengaruhi kekebalan tubuh, respon imun yang buruk terhadap bahan kimia yang berbahaya, dehidrasi akibat konsumsi alkohol dapat menyebabkan penumpukan plak bakteri, serta kebiasaan melakukan kebersihan mulut yang buruk dapat memperparah kejadian periodontitis kronis (Syahriel dkk., 2020)

### 2.1.3 Lesi Pada Mukosa Rongga mulut

#### a. *Smoker's melanosis*

*Smoker's melanosis* merupakan keadaan abnormal namun bersifat reversibel yang tidak tergolong *pre-malignant*. Lesi ini timbul akibat kebiasaan merokok. Gambaran klinis lesi *smoker's melanosis* yaitu adanya bercak berwarna coklat difus yang menyebar dengan diameter kurang dari 1 cm dan letaknya paling sering nampak di gingiva anterior mandibula dan mukosa bukal (Revien dkk., 2020).

#### b. *Leukoedema*

*Leukoedema* merupakan salah satu lesi dalam rongga mulut yang paling sering muncul akibat merokok. Leukoedema biasanya berupa plak putih yang terletak pada mukosa bukal dan dianggap sebagai variasi normal. Leukoedema pernah dianggap sebagai lesi premaligna tetapi pernyataan tersebut telah dihapus karena terbukti tidak memiliki potensi ganas (Mambu dkk., 2020)

c. *Nicotine palatinus stomatitis*

*Stomatitis nikotina* merupakan lesi yang terlihat dikalangan perokok pipa dan tembakau. Stomatitis nikotina yang dimaksud ialah lesi yang timbul di daerah palatum durum akibat kebiasaan merokok, berupa titik-titik merah pada daerah yang pucat, terlihat garis kusut menyerupai *fissure*, atau terdapat benjolan seperti kulit melepuh. Stomatitis nikotina merupakan lesi yang terlihat dikalangan perokok pipa dan tembakau (Tambunan dkk., 2019).

d. Leukoplakia

Leukoplakia adalah istilah klinik untuk plak atau bercak putih pada mukosa mulut yang tidak dapat dihapus dan tidak dapat diklasifikasikan sebagai penyakit lain apapun yang dapat didiagnosis secara klinik (Bariyah dkk., 2018).

e. Kanker Rongga Mulut

Kanker rongga mulut biasanya terdapat lesi ulserasi di rongga mulut, adanya perdarahan, nyeri atau mati rasa pada daerah mulut atau wajah, tampak lesi putih yang bersifat jinak atau bisa menjadi keganasan, lesi eritematosa juga menjadi kecurigaan terhadap kanker mulut (Cancer, 2018).

#### 2.1.4 Perubahan Sel Epitel Akibat Merokok

a. Displasia

Displasia adalah gambaran histopatologis yang menunjukkan perubahan ke arah keganasan pada *stratified squamous epithelium*



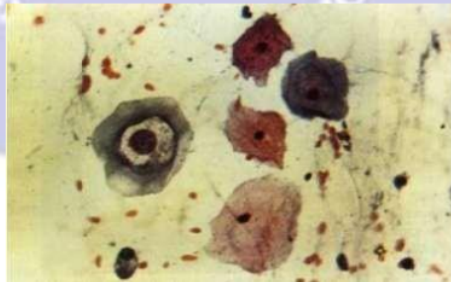
yang ditandai dengan atypia seluler dan hilangnya maturasi dan stratifikasi. Adanya displasia epitel digunakan dalam memprediksi keganasan dibandingkan perubahan gambaran klinis. Sel displasia secara histologis nampak disorganisasi sel, mitosis abnormal, nukleus hiperkromasi dan sel pleomorfisme dimana tingkatan displasia terdiri dari ringan, sedang dan berat (Epithelium, 2019).

*b. Atypia*

*Atypia* adalah suatu perubahan yang terjadi pada sel yang biasanya dapat berkembang menjadi keganasan. Perubahan atypia dalam jangka waktu lama akan berkembang menjadi sel ganas. Peningkatan risiko atypia atau kanker lebih tinggi terjadi pada perokok dari pada yang tidak merokok (Wardana, 2022).

*c. Diskeratosis*

Diskerasosis adalah sel skuamosa kecil dengan inti yang membesar, padat, kadang piknotik, sitoplasma mengandung keratin dan sering tampak sebagai kelompok sel yang padat (Muller, 2019).



Gambar 2. 2 Diskerasosis (Wardana, 2022)

*d. Koilositis*

Koilosis adalah suatu sel epitel skuamosa yang memiliki pembesaran inti sel dengan kromatin kasar dan membran ini tidak teratur. Apabila sel epitel terinfeksi maka akan terbentuk suatu tepi di sitoplasma yang berbentuk halo perinuklear dengan inti yang berbatas tajam dan tegas (Wardana, 2022).

15

## 2.2 Merokok

### 2.2.1 Definisi Merokok

Merokok adalah suatu kegiatan menghisap gulungan tembakau yang berbalut daun nipah atau kertas yang dibakar kemudian asapnya dimasukan ke dalam tubuh dan menghembuskannya kembali keluar. Merokok membuat seseorang menjadi pucat, tampak tidak sehat dan keriput. Sesungguhnya seluruh perokok dewasa memulai kebiasaan mereka sejak usia remaja saat mereka masih terlalu mudah untuk memikirkan konsekuensi jangka panjang dari merokok. Perilaku merokok adalah aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok yang dilakukan secara menetap dan terbentuk melalui empat tahap, yaitu: tahap *preparation*, *initiation*, *becoming a smoker*, dan *maintenance of smoking* (Sodik, 2018).

Rokok adalah gulungan kecil tembakau dengan potongan halus yang dilapisi oleh kertas tipis untuk merokok yang dilakukan dengan cara dibakar, dihisap atau dihirup. Rokok mengandung zat adiktif yang sangat berbahaya bagi kesehatan. Zat adiktif adalah zat yang dapat menimbulkan ketagihan dan berbagai penyakit sehingga menyebabkan timbulnya kondisi patologis di rongga mulut (Wardana, 2022).

13

### 2.2.2 Kandungan Rokok

Rokok mengandung kurang lebih 4.000 jenis bahan kimia, dengan 40 jenis di antaranya ada yang bersifat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker), dan setidaknya 200 diantaranya berbahaya bagi kesehatan. Beberapa bahan kimia paling beracun yang terdapat di dalam rokok mampu mengganggu kesehatan antara lain yaitu nikotin, karbonmonoksida dan tar (Zeithml., 2021).

Nikotin adalah zat atau bahan senyawa pyrolidine yang terdapat dalam nicotiana tabacum, nicotiana rustica dan spesies lainnya atau sintetisnya yang bersifat adiktif dapat mengakibatkan ketergantungan (Vernia dkk., 2019).

Karbonmonoksida adalah gas yang terbentuk dalam asap rokok atau sigaret. Karbon monoksida dikenal sebagai penyebab utama penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung) pada perokok (Nurhayati dkk., 2020).

Tar adalah kumpulan dari beribu-ribu bahan kimia dalam komponen padat asap rokok, dan bersifat karsinogen. Pada saat rokok dihisap, tar masuk ke dalam rongga mulut sebagai uap padat (Zeithml., 2021).

### 2.2.3 Jenis - Jenis Rokok

Penggunaan rokok yaitu dengan cara dibakar bagian ujung tembakau kemudian dihisap asapnya. Berbagai macam jenis rokok dan bahan bakunya beredar di Indonesia yaitu rokok kretek, rokok klembak dan rokok putih. (Kusairi, 2022).

Berdasarkan penggunaan filter rokok dibedakan menjadi rokok filter dan rokok non filter. Rokok filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya terdapat gabus yang berfungsi untuk menyaring tar dan nikotin sedangkan rokok non filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya tidak terdapat gabus (Mathematics, 2016).

#### 2.2.4 Perokok

Perokok secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah seseorang yang menghisap rokok secara langsung maupun menghirup asap rokoknya sehingga dapat berdampak pada kesehatan. Perokok pasif adalah asap rokok yang dihirup oleh seseorang yang tidak merokok. Dinyatakan bahwa perokok pasif lebih berbahaya dari perokok aktif karena asap rokok yang terhirup mengandung lima kali lebih banyak karbonmonoksida dan empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin (Kusuma, 2020).

#### 2.2.5 Klasifikasi Perokok

Tabel 2. 1 Klasifikasi Perokok

| Kategori Klasifikasi Perokok | Indeks Brinkman      | Klasifikasi Menurut Sitepoe | Klasifikasi Menurut Smet |
|------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Perokok Ringan               | <200 batang/tahun    | 1-10 batang/hari            | 1-4 batang/hari          |
| Perokok Sedang               | 200-599 batang/tahun | 11-24 batang/hari           | 5-14 batang/hari         |
| Perokok berat                | ≥600 batang/tahun    | >24 batang/hari             | >15 batang/hari          |

(Sumber: (Student dkk., 2021).

### 2.3 Eksfoliatif Sitologi

Pemeriksaan sitologi eksfoliatif rongga mulut dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis sel-sel yang dikerok dari permukaan mukosa.

Pemeriksaan sitologi memiliki keuntungan di antaranya adalah sangat sederhana, tidak menimbulkan nyeri, dan cepat. Pemeriksaan sitologi apusan dapat mendeteksi perubahan abnormal dari sel epitel, mulai dari displasia hingga karsinoma. Pemeriksaan ini juga dapat menilai sel leukosit maupun organisme patogen (Rahmawati dkk., 2018)

Teknik eksfoliatif sitologi dapat dilakukan beberapa metode yaitu *imprint*, kerokan, dan sikat :

1. *Imprint*(swap)

Sitologi *imprint* adalah metode sitologi alternatif yang lebih sederhana dan cepat dengan cara membuat sediaan apusan dari jaringan segar diatas slide, kemudian slide di fiksasi dan diwarnai. Sitologi *imprint* terbukti dapat meningkatkan akurasi diagnostik dan dianggap sebagai metode alternatif yang cukup baik (Wardana, 2022). Objek glass yang sudah diapus harus segera dimasukkan ke larutan fiksasi dan tidak boleh dikeringkan untuk mencegah pembusukan spesimen, perubahan sel, dan kontaminasi. Bahan fiksasi untuk pewarnaan rutin yaitu alkohol 96%. Fiksasi juga berguna untuk mengkondisikan struktur sel agar dapat diwarnai. Fiksasi dilakukan minimal selama 20-30 menit. Perendaman di larutan yang dilakukan kurang dari 20 menit akan menyebabkan sampel mudah lepas dari objek glass. Preparat yang sudah difiksasi kemudian dikeluarkan dari alkohol dan dibilas dengan air bersih kemudian dilakukan pewarnaan, ditutup dengan cover glass, dan langsung dapat dilihat secara mikroskopis (Sabirin, 2015).





Gambar 2.3 Gambar Pengambilan sediaan, pembuatan apusan, sediaan sitopatologi (Sabirin, 2015).

## 2. *Scraping*

*Scraping* dilakukan dengan cara mengikis mukosa oral dengan spatel kayu dalam satu arah. Metode *scraping* memiliki beberapa kelemahan dibanding teknik *cytobrush*, diantaranya jumlah sel yang ada dalam apusan yang diambil dengan teknik spatula kayu lebih sedikit dibandingkan dengan teknik *cytobrush* karena kurangnya fleksibilitas spatel kayu (Russo dkk., 2016).

## 3. Sikat (*Cytobrush*)

*Cytobrush* tersedia secara komersial yang digunakan untuk mengikis mukosa rongga mulut. *Cytobrush* dilakukan dengan cara penyikatan pada bagian mukosa rongga mulut secara berulang serta dengan arah yang sama sekitar 5 – 10 kali. *Cytobrush* merupakan cara yang paling baik untuk mengambil sel-sel mukosa oral karena metode *cytobrush* dengan mudah menyentuh area permukaan mukosa dan lapisan mukosa yang lebih dalam. Penyikatan dengan *cytobrush* dapat berfungsi untuk *screening* test lesi yang dicurigai prakanker dan kanker (Wardana, 2022)

#### 2.4 Hubungan Mukosa Rongga Mulut Pada Perokok

Penggunaan tembakau dalam bentuk merokok dan mengunyah merupakan faktor risiko untuk terjadinya lesi dalam mulut. Paparan dari tembakau dalam rokok mengakibatkan ketidak seimbangan antara enzim *antioxidant* dalam memetabolisme dan mendetoksifikasi zat karsinogen dalam tembakau, sehingga dapat menyebabkan perubahan pada epitel rongga mulut yang akan berkembang menjadi lesi dan keadaan displasia. Rangsangan asap rokok yang lama juga dapat menyebabkan kerusakan pada bagian mukosa mulut yang terpapar, penebalan menyeluruh bagian epitel mulut, hingga dapat menimbulkan bercak putih keratolitik yang menandai leukoplakia dan kanker mulut(Wardana, 2022).

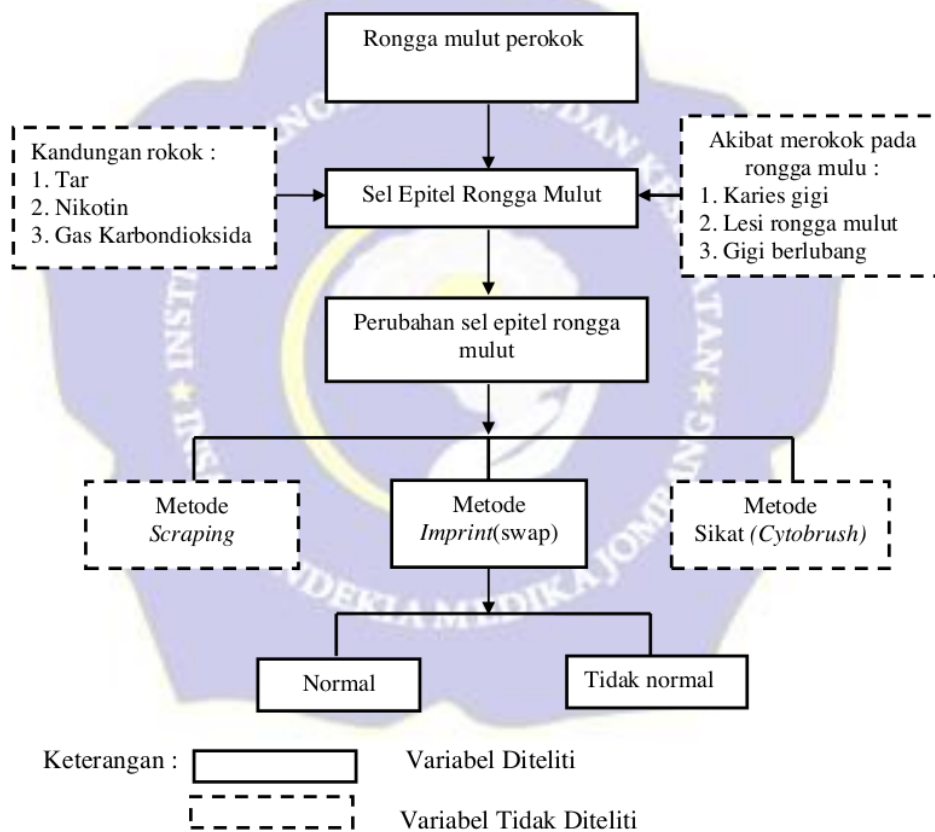
Hubungan antara efek merokok terhadap gigi dan rongga mulut antara lain menyebabkan terjadinya radang gusi, penyakit periodontal, karies akar, kehilangan tulang alveolar, keilangan gigi, serta berhubungan dengan munculnya lesi-lesi khas pada jaringan lunak rongga mulut. Panas yang ditimbulkan akibat pembakaran rokok, dapat mengiritasi mukosa mulut secara langsung, menyebabkan perubahan vaskularisasi dan sekresi saliva.Terdapat peningkatan laju aliran saliva dan konsentrasi ion Kalsium pada saliva, selama proses merokok. Senyawa Kalsium fosfatase yang ditemukan pada kalkulus supragingiva, berasal dari saliva. Hal tersebut dapat dijadikan dasar, mengapa skor kalkulus pada perokok lebih tinggi dibanding bukan perokok (Andira R. 2022).

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL**

**3.1 Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual merupakan suatu kaitan pada variabel yang terkait masalah penelitian dan dibangun berdasarkan teori (Rinaldi & Mujianto, 2017). Kerangka konseptual dalam penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka konseptual Gambaran Kondisi Sel Epitel Mukosa Rongga Mulut Pada Remaja Perokok Di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.



### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, Rongga mulut atau gambaran sel epitel rongga mulut akibat merokok merupakan faktor resiko terjadinya karies gigi, lesi dan gigi berlubang. Kandungan yang terdapat pada rokok ada 3 yaitu tar, nikotin dan gas karbondioksida. kemudian menyebabkan terjadinya perubahan lesi sel epitel mulut. Metode pemeriksaan terbagi menjadi 3 yaitu metode scraping, metode imprint (swap) dan metode sikat (cytobrush) yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode imprint (swap). Nilai normal terbagi menjadi 2 yaitu normal dan tidak normal.



## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian ini menggunakan penelitian diskriptif yang terdiri hanya satu variabel penelitian. Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *cross sectional*. Penelitian *cross-sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasional, atau pengumpulan data. Penelitian *cross-sectional* hanya mengobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subjek pada saat penelitian (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini mengamati tentang kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada perokok.

#### **4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.2.1 Waktu penelitian**

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu dari bulan Januari 2023 hingga bulan Juli 2023. Pengambilan data akan dilaksanakan pada bulan Juni 2023.

##### **4.2.2 Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan kabupaten Jombang pengambilan sampel diambil di desa Katemas Pemeriksaan epitel mukosa rongga mulut dilaksanakan di Laboratorium Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

## **4.3 Populasi Penelitian, *Sampling*, dan sampel**

### **4.3.1 Populasi**

Populasi merupakan sesuatu yang akan diteliti secara menyeluruh dan menghasilkan hasil penelitian. Pada penelitian ini yang dijadikan populasi adalah seluruh perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

### **4.3.2 *Sampling***

*Sampling* adalah teknik (prosedur atau perangkat) yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah item atau individu yang relatif lebih kecil (subset) dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya untuk dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai tujuan (Firmansyah & Dede, 2022). Yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *sampling* penelitian yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik *sampling* yang digunakan peneliti. Peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu (Santina dkk., 2021).

### **4.3.3 Sampel**

Sampel penelitian merupakan sebagian dari populasi yang akan digunakan untuk data hasil penelitian. Sampel penelitian berdasarkan pada beberapa kriteria yang digunakan yaitu sebagai berikut:

#### **A. Kriteria Inklusi**

- a. Remaja perokok
- b. Bersedia menjadi responden penelitian

c. Jenis kelamin(laki-laki)

d. Usia 15-25 tahun

B. Kriteria Eksklusi

a. Kebiasaan mengunyah tembakau

b. Kebiasaan menyirih

c. Peminum alkohol

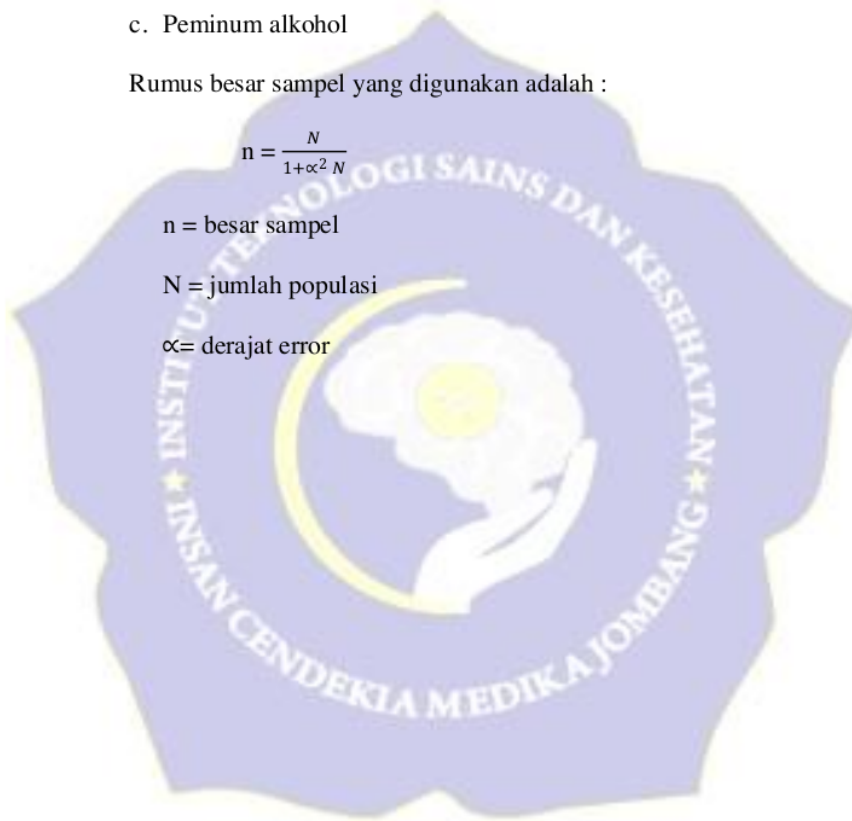
Rumus besar sampel yang digunakan adalah :

$$n = \frac{N}{1 + \alpha^2 N}$$

n = besar sampel

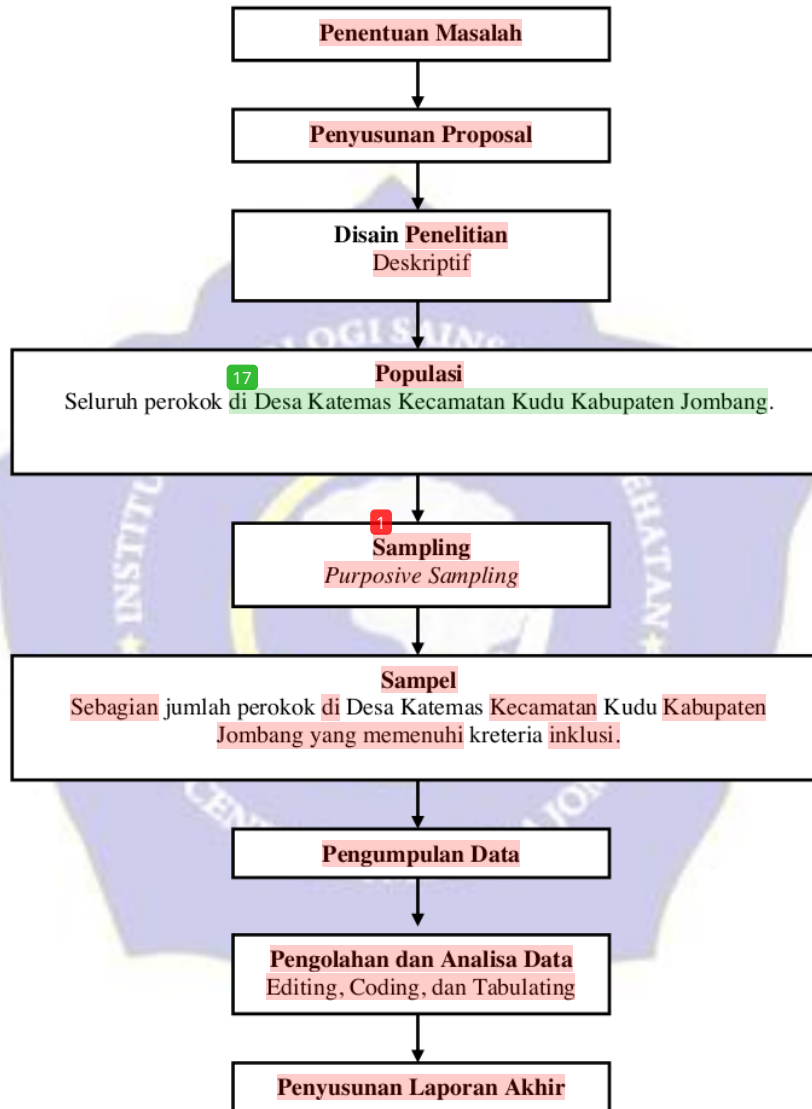
N = jumlah populasi

$\alpha$  = derajat error



#### 4.4 Kerangka Kerja (*frame work*)

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Kerangka kerja pemeriksaan Gambaran Kondisi Sel Epitel Mukosa Rongga Mulut Pada <sup>1</sup> Remaja Perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

## 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

### 4.5.1 Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah <sup>5</sup> suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Purwanto, 2019). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisisel epitel mukosa rongga mulut pada perokok.

### 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan definisi yang memiliki sifat yang bermanfaat untuk proses yang akan berkaitan dengan pengukuran variabel tersebut (Hikmah, 2017). Berikut yang ditampilkan dalam tabel 4.1 definisi operasional variabel.

Tabel 4. 1 Definisi Operasional gambaran Kondisi Sel Epitel Mukosa Rongga Mulut Pada Remaja Perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

| Variabel  | Definisi Operasional   | Parameter  | Instrumen              | Skala Data | Kategori               |
|---|--|--|------------------------|------------|------------------------|
| Kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada perokok | Ditemukan kelainan atau kerusakan lesi pada sel epitel rongga mulut perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang | Ditemukan kerusakan pada epitel diantaranya yaitu displasia, atypia, diskeratosis dan koilosis | Observasi Laboratorium | Nominal    | Normal<br>Tidak normal |

## **4.6 Pengumpulan Data**

### **4.6.1 Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian dapat digunakan sebagai alat yang bermanfaat dalam mengumpulkan data dan informasi, sehingga mampu memberikan manfaat serta menjawab persoalan dalam masalah penelitian. Alat instrumen yang digunakan laboratorium sitohistologi dan mikroskop.

### **4.6.2 Alat dan Bahan**

#### **A. Alat**

1. Masker
2. Sarung tangan
3. Pipet tetes
4. *Object glass*
5. *Cover glass*
6. Mikroskop
7. Spatel kayu
8. Pulpen
9. *Tissue*
10. Kertas label
11. Kapas
12. Wadah spesimen

#### **B. Bahan**

1. Larutan *Methylene Blue*
2. Larutan eosin
3. Air/Aquadest
4. Alkohol absolut 96%

5. Salin

#### **4.6.3** **Prosedur Penelitian**

##### **A.** **Prosedur Pengambilan Dan Perwanaan Sel**

1. Pasien diberikan penjelasan secara lisan dan tulisan mengenai prosedur penelitian.
2. Pasien diberi *informed consent* dan pengisian kuisioner.
3. *Object glass* diberi label nama sampel dan pastikan *object glass* dalam keadaan kering serta bersih.
4. Pasien didudukan nyaman mungkin.
5. Pasien diinstruksikan untuk berkumur-kumur dengan aqua gelas yang disediakan.
6. Permukaan mukosa bukal dibersihkan dengan kapas yang ditetesi larutan saline.
7. Pengambilan spesimen dilakukan dengan mengkerok (*swab*) pada bagian bukal dengan menggunakan spatula kayu sebanyak 3 kali kerokan pada bagian yang sama dengan tekanan sedang.
8. Sampel yang didapat kemudian dioleskan keatas *object glass*, lalu sediaan dimasukkan kedalam wadah spesimen yang telah di isi dengan larutan fiksasi yaitu alkohol 96% selama 20 menit dan dikeringkan.
9. Sampel ditetaskan larutan eosin secara merata pada *object glass*, lalu diamkan selama 2-3 menit setelah itu bilas dengan air mengalir dan dikeringkan.



10. Sampel ditetaskan sedikit larutan *methylene blue* lalu diamkan selama 2-3 menit kemudian dibilas dengan air mengalir dan dikeringkan.
11. Sediaan ditutup dengan *cover glass* dan diamati dengan mikroskop digital

#### B. Pengamatan Sel Epitel

Sediaan diperiksa dibawah mikroskop digital dengan pembesaran okuler 10x dan objektif 45x, label nomor disebelah kiri dan gelas penutup disebelah kanan, pengamatan dimulai dari ujung atas kiri kekanan sampai ujung kanan sediaan, dengan memindahkan 1/3 lapangan pandang dilanjutkan kebawah dan diperiksa hingga ujung kiri sampai seluruh sediaan diamati. Gambaran sitopatologis dengan perubahan sel dapat dilihat dibawah mikroskop berupa ditemukannya 12 sel piknotik yang dilihat per 100 sel dengan pembesaran 10x.

### **4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data**

#### **4.7.1 Teknik Pengolahan Data**

Data yang telah terkumpul, maka dilanjutkan dengan langkah selanjutnya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data sebagai berikut:

##### **1. Editing**

*Editing* merupakan sesuatu hal yang dilakukan untuk memeriksa kelengkapan data kembali yang telah didapatkan dari hasil penelitian (Rinaldi & Mujianto, 2017).

## 2. Coding

Coding adalah pemberian suatu nomor kode atau bobot kepada suatu jawaban yang memiliki sifat kategori (Melinda & Afni, 2019).

### A. Responden

- |            |         |
|------------|---------|
| 1. Orang 1 | Kode A1 |
| 2. Orang 2 | Kode A2 |
| 3. Orang 3 | Kode A3 |

## 3. Tabulating

Tabulating adalah proses perhitungan yang disajikan dalam bentuk tabel ke dalam bentuk tabel (Agung & Yuesti, 2017)

### 4.7.2 Analisa Data

Untuk mendiskripsikan gambaran lesisel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok. Pada penelitian ini menggunakan analisis univariat, Analisis univariat ini bertujuan untuk menjelaskan/ mendeskripsi kan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti (Priantoro, 2018) dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum F}{n} \times 100\%$$

P = prosentase

$\sum F$  = frekuensi tiap katagori

n = jumlah sampel

## **4.8 Etika Penelitian**

### **4.8.1 Uji Etik (*Ethical clearance*)**

Pada penelitian ini akan dilakukan uji etik/*ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang sebelum mendapatkan data dari Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

### **4.8.2 Lembar Persetujuan (*Inform Consent*)**

Meminta persetujuan terhadap subjek yang akan diteliti dan tidak memaksa responden. Responden memiliki keleluasaan dalam pengambilan keputusan dan bisa menolak untuk diteliti dan menghormati keputusan responden.

### **4.8.3 Tanpa Nama (*Anonymity*)**

Aturan yang dilakukan dalam proses etika penelitian salah satunya memiliki prinsip untuk tidak mencantumkan nama responden, namun dapat memberikan kode yang tidak ada kaitannya dengan informasi responden.

### **4.8.4 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Kerahasiaan dapat dilakukan dengan cara menutupi identitas atau segala <sup>1</sup> data dan informasi responden (Notoatmodjo, 2018).

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil

Berdasarkan penelitian gambaran kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang, diperoleh hasil berbentuk data umum dan data khusus. Data umum adalah berupa umur, lama merokok, dan derajat merokok. Adapun data khusus adalah berupa hasil pemeriksaan kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

Pemeriksaan sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok dengan melihat kondisi sel epitel mukosa rongga mulut di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang menggunakan alat mikroskop metode *Imprint* (swap). Hasil penelitian kategori normal dan tidak normal yang dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut :

Tabel 5.1 Hasil Pemeriksaan Dengan Kondisi Sel Epitel Mukosa Rongga Mulut Pada Remaja Di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang.

| No    | Kategori Kondisi Sel epitel | Frekuensi | Persentase (%) | Keterangan              |
|-------|-----------------------------|-----------|----------------|-------------------------|
| 1     | Normal                      | 7         | 35             | Tidak terjadi perubahan |
| 2     | Tidak Normal                | 13        | 65             | Terjadi perubahan       |
| Total |                             | 20        | 100            |                         |

Sumber : (Data Primer, 2023).

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan sebagian kecil dari pemeriksaan sel epitel mukosa rongga mulut bahwa tidak adanya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut atau normal sebanyak 8 responden (40%) dan didapatkan sebagian

besar adanya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut atau tidak normal sebanyak 12 responden (60%).

## 5.2 Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh pada tabel 5.1 bahwa pemeriksaan kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang, dilakukan pengambilan sampel dengan cara *Purposive sampling* sehingga didapatkan 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan kondisi sel epitel mukosa rongga mulut menggunakan alat mikroskop dan menggunakan metode *Imprint*(swap).

Hasil penelitian pada 20 responden didapatkan sebagian kecil dari pemeriksaan sel epitel bahwa tidak adanya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut atau normal sebanyak 8 responden (40%) dan didapatkan sebagian besar adanya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut atau tidak normal sebanyak 12 responden (60%). Hal ini dikarenakan pada rokok memiliki campuran tembakau dan cengkeh yang dapat meningkatkan suhu rokok saat dibakar, sehingga meningkatkan gas karbonmonoksida dan nikotin yang memberikan toksisitas yang lebih tinggi pada mukosa mulut sehingga meningkatkan risiko terjadinya perubahan sel epitel pada rongga mulut dengan dibuktikan hasil paling banyak bahwa hampir seluruh responden mengalami terjadinya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut. Penelitian ini sesuai dilakukan oleh (Wardana, 2022) didapatkan bahwa 14 orang perokok (38,9%) mengalami perubahan sel epitel pada rongga mulut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Patel, dkk 2020) dengan jumlah sampel 120 orang, didapatkan 30 orang perokok (25%)

mengalami lesi leukoplakia pada rongga mulut dengan dysplasia ringan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Priya, dkk 2018), yang menyatakan bahwa dari 39 orang yang merokok didapatkan bahwa 12 orang perokok (30,8%) mengalami lesi leukoplakia pada rongga mulut. Hal ini disebabkan karena merokok memiliki peran penting dalam perkembangan terjadinya dysplasia pada rongga mulut. (Wardana, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa hampir seluruh responden remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang mengalami terjadinya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut. Pada penelitian ini umur adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok, yaitu katagori umur 15 – 20 tahun yaitu sebanyak 14 responden (80%) dan presentase remaja kelompok umur 21 -25 sebanyak 6 reponden (30%). Hal ini lamanya merokok dapat mejadi salah satu faktor terjadinya sel epitel mukosa rongga mulut dikarekan rokok mengandung bahan toksik yang dapat menyebabkan perubahan kondisi rongga mulut seperti penebalan lapisan sel epitel. Hal ini juga di dukung oleh (Debby & Fitria Diniyah Janah Sayekti, 2022) salah satu faktor meningkatnya jumlah koloni didalam rongga mulut dipengaruhi oleh lamanya merokok. Lamanya merokok dapat menyebabkan disfungsi kelenjar saliva sehingga terjadi penurunan laju aliran saliva. Penurunan laju aliran saliva mengakibatkan aktivitas cleansing sehingga kebersihan rongga mulut (Rezeki & Rahmayanti, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden remaja perokok dengan derajat merokok 1-4 batang yaitu sebanyak 10 responden



(50%), sebagian kecil responden remaja perokok dengan derajat merokok 5-14 batang sebanyak 4 responden (20%) dan hampir sebagian besar responden remaja perokok dengan derajat >15 batang didapatkan sebanyak 6 responden (30%). Hal ini banyaknya konsumsi rokok setiap harinya juga menjadi salah satu faktor terjadinya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut karena rongga mulut merupakan bagian tubuh yang pertama kali terpapar asap rokok dan menjadi tempat penyerapan zat hasil pembakaran rokok yang utama. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Miranda A. Tabunan, 2019) Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap setiap hari, didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan angka kejadian lesi.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada remaja perokok di Desa Katemas Kecamatan Kudu Kabupaten Jombang dapat disimpulkan sebagian besar responden mengalami terjadinya perubahan sel epitel mukosa rongga mulut.

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1 Bagi remaja perokok**

Diharapkan sebaiknya bagi remaja dapat memahami mengenai bahaya merokok dan penyakit-penyakit yang ditimbulkan dari perilaku merokok, serta diharapkan para remaja dapat memiliki sikap tegas untuk meninjau perilaku merokok dengan cara tidak mudah terpengaruh terhadap ajakan teman-teman yang merokok.

##### **6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan**

Diharapkan semua tenaga kesehatan untuk melakukan edukasi dan pemberdayaan kepada masyarakat terkait masalah kesehatan rongga mulut akibat dari kebiasaan merokok perlu dilakukan untuk mencegah orang yang tidak merokok sehingga tidak menjadi perokok pemula. Masyarakat perlu memperhatikan kesehatan rongga mulutnya, serta menghentikan kebiasaan merokok yang dapat menyebabkan kelainan rongga mulut.



### **6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan dapat dijadikan referensi kepada peneliti selanjutnya, dengan penelitian lebih lanjut dapat menyertakan berbagai jenis rokok yang dihisap.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andira, R. (2022). Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut. <http://www.unissula.ac.id>.
- Bariyah, N., Mailiza, F., Ilmu, B., Mulut, P., Baiturrahmah, F. K. G. U., Raya, J., Pass, B., Sei, K. M., & Kunci, K. (2018). *Sebuah Kasus Suspek Leukoplakia Pada Laki-Laki 44 Tahun ( Dilematic Problem In Diagnosis And Management ) Merokok Masih Lunak , Dan Gingiva Cekat Rahang Bawah . Masalah Permukaannya Tampak Halus Dan Homogen , Glositis Leukoplakia Memiliki Kesehatan Dunia .* 5(2), 83–86.
- BPS. (2021). Data Perokok. In *Bps*.
- Cancer, O. (2018). *Australian DentalJournal*. 91–99. <https://doi.org/10.1111/adj.12594>
- Epithelium, L. (2019). *Correlation Of Ki67 Expression To Degree Of Dysplasia In Lingual Epithelial Dysplasia In Rattus Norvegicus Exposed By Cigarette Smoke*. 6, 76–87.
- Fadillah, G. A., Haryani, N., Kesehatan, J., Poltekkes, G., & Pontianak, K. (2022). Perilaku dan Pengetahuan Perokok Tentang Dampak Merokok Bagi Kesehatan Gigi dan Mulut Di Komplek Kota Raya Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu. *Jtk.Poltekkes-Pontianak.Ac.Id*, 1(1), 3741. <http://jtk.poltekkespontianak.ac.id/index.php/JDT/article/view/147>
- Farrasti, A. N., Oktiani, B. W., & Utami, J. P. (2022). Hubungan Antara Lama Merokok Dan Jumlah Rokok Yang Dikonsumsi Per Hari Terhadap Timbunya Smoker's Melanosis (Literature Review). *Dentin*, 6(1), 6–12. <https://doi.org/10.20527/dentin.v6i1.6227>
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel 10 num dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>
- Gmbh, S. B. H. (2016). Hubungan Jenis Rokok Dan Derajat Merokok Terhadap Status Kesehatan Masyarakat. 1–23.
- KUSAIRI, A. (2022). *Respon Perokok Pasif Terkait Visual Gambar Bahaya Merokok Pada Kemasan Rokok*.
- Kusuma, A. R. P. (2020). Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut Andina. *Majalah Sultan Agung*, 1(16), 1–8.
- Mambu, P. T., Suling, P. L., & Supit, A. S. R. (2020). *Leukoedema pada Perokok*. 8(30), 54–60.
- Mizan, M. N., Damayanti, M., & Nuroini, F. (2021). *Gambaran Sitologi Epitel Mukosa Rongga Mulut Pewamaan Ekstrak Bunga Sepatu (Hibiscus Rosa-sinensis L.) The The Descriptions Of Oral Cavity On Mucous Epithelial Cytology Staining Hibiscus Flower Extract (Hibiscus rosa-sinensis L.)*. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1790–1796.
- Müller, S. (2019). Frictional Keratosis, Contact Keratosis and Smokeless Tobacco 11 ratosis: Features of Reactive White Lesions of the Oral Mucosa. *Head and Neck Pathology*, 13(1), 16–24. <https://doi.org/10.1007/s12105-018-0986-3>

- Naqsyabandi, S. (2022). Gambaran Variasi Waktu Pewarnaan Papanicolaou pada Preparat Sitologi Mukosa Mulut Perokok. *Jurnal Medika Husada*, 2(1), 19–24. <https://jurnal.aakpekalongan.ac.id/index.php/jumeha/article/view/10/20>
- Notoatmodjo. (2018). Jenis dan Desain Penelitian. *Penelitian Deskriptif Adalah*, 1–8.
- Nurhayati, E., Bu'ololo, I., & Ndururu, S. (2020). Penyuluhan Bahaya Rokok di SMA Bayangkara Medan Council Hazard Counseling at Bayangkara Medan High School. *Jurnal Mitra Keperawatan Dan Kebidanan Prima*, 2(1), 4–5. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukeprima/article/view/1498/847>
- Priantoro, H. (2018). Hubungan Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Dengan Kejadian Burnout Perawat Dalam Menangani Pasien Bpjs. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(3), 9–16. <https://doi.org/10.33221/jikes.v16i3.33>
- Primasari, A. (2018). Mukosa Bukal Wanita Hamil. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, 12(3), 222–226.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Rahmawati, A., Tofrizal, T., Yenita, Y., & Nurhajjah, S. (2018). Gambaran Sitologi Eksfoliatif Pada Apusan Mukosa Mulut Murid SD Negeri 13 Sungai Buluh Batang Anai Padang Pariaman. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 246. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.809>
- Revien, I., Supit, A. S. R., & Anindita, P. S. (2020). Kebiasaan Merokok dan Terjadinya Smoker 's Melanosis. 8(30), 44–53.
- richard oliver ( dalam Zeithml., dkk 2018 ). (2021). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Rottie, W. A. J., Malara, R., & Program. (2016). Hubungan Merokok Dengan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Pria Dewasa Di Desa Poyowa Kecil Kecamatan Kotamobagu Selatan Kota Kotamobagu. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 4(1), 106196.
- Russo, F. B., Pignatari, G. C., Fernandes, I. R., Dias, J. L. R. M., & Beltrão-Braga, P. C. B. (2016). Epithelial cells from oral mucosa: How to cultivate them? *Cytotechnology*, 68(5), 2105–2114. <https://doi.org/10.1007/s10616-016-9950-9>
- Sabirin, I. P. R. (2015). Sitopatologi Eksfoliatif Mukosa Oral sebagai Pemeriksaan Penunjang di Kedokteran Gigi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(1), 157–161.
- Sodik, M. A. (2018). M. Ali Sodik, M.A. In *Merokok Dan Bahayanya* (Issue 1). <https://osf.io/wpek5>
- Student, M. T., Kumar, R. R., Omments, R. E. C., Prajapati, A., Blockchain, T.-A., MI, A. I., Randive, P. S. N., Chaudhari, S., Barde, S., Devices, E., Mittal, S., Schmidt, M. W. M., Id, S. N. A., PREISER, W. F. E., OSTROFF, E., Choudhary, R., Bit-cell, M., In, S. S., Fullfillment, P., ... Fellowship, W. (2021). *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Syahriel, D., Kedokteran, F., Universitas, G., & Denpasar, M. (2020). *Gambaran Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Serta Kebutuhan Perawatan Periodontal Pada Remaja Yang*. 09(02).

- Tambunan, M. A., Suling, P. L., & Mintjelaskan, C. N. (2019). Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Angka Kejadian Lesi yang Diduga Stomatitis Nikotina pada Masyarakat Desa Ongkaw Dua. *E-Clinic*, 7(2). <https://doi.org/10.35790/ec1.7.2.2019.23979>
- Tandelilin, R. T., Widita, E., Puspita, R. M., & Mun, T. S. (2021). Analisis Sitogenetik Sel Epitel Mukosa Bukal Pekerja Stasiun Pengisi Bahan Bakar Umum Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Teknosains*, 10(2), 160. <https://doi.org/10.22146/teknosains.43852>
- Vernia, D., Sarjana, I. M., & Putrawan, S. (2019). Perlindungan konsumen terhadap batasan kandungan tar dan nikotin pada produk rokok. *Jurnal Kertha Negara*, 02, 1–18.
- Wardana, R. S. (2022). Perubahan sel epitel rongga mulut yang dinilai secara sitologi pada perokok aktif di kelurahan karang berombak tahun 2021. *Skripsi*. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/17451>



# Gambaran kondisi sel epitel mukosa rongga mulut pada remaja perokok didesa katemas kecamatan kudu kabupaten jombang

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <a href="http://repo.stikesicme-jbg.ac.id">repo.stikesicme-jbg.ac.id</a><br>Internet Source   | 5%  |
| 2 | Submitted to Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya<br>Student Paper  | 1%  |
| 3 | <a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a><br>Internet Source   | 1%  |
| 4 | Submitted to Rowan University<br>Student Paper  | 1%  |
| 5 | Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang<br>Student Paper   | <1% |
| 6 | Miranda A. Tambunan, Pieter L. Suling, Christy N. Mintjelungan. "Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Angka Kejadian Lesi yang Diduga Stomatitis Nikotina pada Masyarakat Desa Ongkaw Dua", e-CliniC, 2019<br>Publication | <1% |

|    |   |      |
|----|---|------|
| 7  | <a href="http://repo.undiksha.ac.id">repo.undiksha.ac.id</a><br>Internet Source                       | <1 % |
| 8  | Submitted to Universitas Dian Nuswantoro<br>Student Paper   | <1 % |
| 9  | Submitted to Sriwijaya University<br>Student Paper  | <1 % |
| 10 | <a href="http://journal.stieamkop.ac.id">journal.stieamkop.ac.id</a><br>Internet Source               | <1 % |
| 11 | <a href="http://discovery.dundee.ac.uk">discovery.dundee.ac.uk</a><br>Internet Source                 | <1 % |
| 12 | <a href="http://jurnal.ulb.ac.id">jurnal.ulb.ac.id</a><br>Internet Source                             | <1 % |
| 13 | <a href="http://peraturan.go.id">peraturan.go.id</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 14 | <a href="http://repository.binausadabali.ac.id">repository.binausadabali.ac.id</a><br>Internet Source | <1 % |
| 15 | <a href="http://123dok.com">123dok.com</a><br>Internet Source   | <1 % |
| 16 | <a href="http://pdfs.semanticscholar.org">pdfs.semanticscholar.org</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 17 | <a href="http://jurnal.unigal.ac.id">jurnal.unigal.ac.id</a><br>Internet Source                       | <1 % |

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off