

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kebiasaan Merokok

Menurut KBBI (2012) kebiasaan merokok adalah sebuah aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok. Perokok adalah mereka yang merokok setiap hari dalam jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya masih merokok saat survei dilakukan (Octafrida, 2011).

Menurut Sitepoe (1999) Perokok dibagi atas tiga kategori, yaitu ringan (1-10 batang perhari), sedang (11-24 batang perhari), dan berat (lebih dari 24 batang perhari). Klasifikasi perokok juga dapat ditentukan oleh Indeks Brinkman (IB) dengan rumus ; jumlah rata-rata konsumsi rokok perhari (batang) x lama merokok (tahun), dengan hasil ringan (0-199), sedang (200-599) dan berat (>600) dan yang terbaru adalah klasifikasi perokok menurut Mu'tadin yang membagi perokok menjadi 4 kategori, yaitu perokok ringan sekitar 10 batang perhari dengan selang waktu 60 menit setelah bangun tidur, perokok sedang 11-12 batang perhari dengan selang waktu 31-60 menit setelah bangun tidur, perokok berat 21-30 batang perhari dengan selang waktu 6-30 menit setelah bangun, dan perokok sangat berat lebih dari 31 batang perhari dengan selang waktu 60 menit setelah bangun tidur (Sitepoe, 1994, *cit*, Nusa, 2016).

2. Rokok

Rokok menurut KBBI (2002) gulungan tembakau yang dibalut dengan gulungan daun nipah (Maula, 2014). Rokok berdasarkan bahan pembungkusnya, 1). Klobot, rokok yang bahan pembungkusnya dari kulit jagung, 2). Kawung, rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren, 3). Sigaret, rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas, 4). Cerutu, rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau (Juniafri, 2013).

Rokok berdasarkan bahan baku atau isi, 1) Rokok putih, rokok yang bahan bakunya hanya daun tembakau yang diberi saus sebagai efek rasa dan aroma, 2) Rokok kretek, rokok yang berbahan baku berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus dan telah diberikan efek rasa dan aroma tertentu, 3) Rokok campur, rokok yang dihisap oleh seseorang dalam waktu yang tidak menentu dengan jenis rokok putih dan rokok kretek (Juniafri, 2013).

Rokok berdasarkan proses pembuatannya, 1) Sigaret kretek tangan, rokok yang proses pembuatannya dengan cara dilinting dengan menggunakan tangan atau dengan alat bantu sederhana, 2) Sigaret kretek mesin, rokok yang proses pembuatannya menggunakan mesin. Material rokok dimasukkan ke dalam mesin pembuat rokok, kemudian keluaran yang dihasilkan mesin berupa rokok batangan. Rokok berdasarkan penggunaan filter, 1) Rokok filter, rokok yang pada pangkalnya terdapat gabus, 2) Rokok non filter, rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus (Juniafri, 2013).

Banyak sekali zat kimia yang bersifat racun yang terkandung dalam sebatang rokok seperti tar. Sukendro (2007) tar adalah zat berwarna coklat berisi jenis *hidrokarbon aromatik polistik, amin aromatik* dan *N-nitrosamine*. Tar yang dihasilkan dari asap rokok akan menimbulkan iritasi pada saluran napas yang dapat menyebabkan bronkitis, kanker nasofaring, dan kanker paru-paru (Sukendro, 2007, *cit*, Duha, 2016).

Nikotin dalam asap rokok memiliki efek vasokonstriksi, tidak hanya pada sirkulasi di tepi, tetapi juga pada jantung, plasenta, dan pembuluh darah gingiva. Merokok dapat mengurangi aktivitas fungsional dari leukosit dan maufrog pada saliva dan cairan krevikular, serta mengurangi aktivitas kemotaksis dan fagositosis darah dan leukosit *polymorphonuclear* (Juniafri, 2013).

Karbonmonoksida (CO), adalah gas beracun yang mempunyai afinitas kuat terhadap hemoglobin pada sel darah merah, ikatan CO dengan hemoglobin akan membuat hemoglobin tidak dapat melepaskan ikatan CO, sehingga hemoglobin tidak mampu mengikat gas oksigen yang sangat diperlukan sel-sel tubuh dalam proses respirasi (Octafrida, 2011).

3. Bahaya perokok aktif

Dalam sebatang rokok terkandung banyak sekali bahan kimia beracun yang memiliki dampak buruk bagi kesehatan. Para perokok memiliki skor plak dan kalkulus yang lebih tinggi dibandingkan dengan bukan perokok. *Oral hygiene* yang buruk lama kelamaan akan menyebabkan penyakit periodontal. Produk tembakau hasil pembakaran

pada rokok dapat merusak jaringan gusi dengan cara mempengaruhi perlekatan dari tulang dan jaringan lunak ke gigi. Pada perokok berat, merokok menyebabkan rangsangan pada *papilafiliformis*, menunda penyembuhan jaringan lunak rongga mulut, dan timbulnya *halitosis*. Bahaya utama yang dapat menyebabkan penyakit sistemik seperti kanker paru-paru, stroke, *Gastroesophageal reflux disease* (GERD), dan impotensi berasal dari racun karsinogen (penyebab kanker) dan karbonmonoksida yang apabila terhirup dapat menyebabkan gangguan pada organ dan menurunnya fungsi kerja jantung dan paru-paru (Sumerti, 2016).

4. Diskolorasi gigi

Diskolorasi secara umum diartikan sebagai perubahan warna pada gigi. Diskolorasi pada enamel gigi dapat disebabkan oleh proses penodaan (*staining*), penuaan (*aging*), dan bahan-bahan kimia. Penggunaan produk tembakau, teh, kopi, dan obat kumur tertentu, dan pigmen di dalam makanan dapat menyebabkan terbentuknya *stain* yang akan menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar sehingga mudah ditempeli sisa-sisa makanan dan kuman yang akhirnya menjadi plak. Apabila tidak dibersihkan, plak akan mengeras dan membentuk karang gigi (*calculus*) kemudian sampai ke akar gigi, akibatnya gigi mudah berdarah, gampang goyah dan tanggal (Juniafri, 2013).

Diskolorasi mempunyai estetika yang kurang baik tetapi tidak menyebabkan iritasi gingival maupun berfungsi sebagai fokus deposisi

plak. Stain intrinsik adalah stain yang diakibatkan oleh faktor-faktor yang berasal dari tumpukan zat-zat berwarna yang melekat pada permukaan gigi. Warna komposisi dan perlekatan stain bervariasi tergantung dari penyebabnya. Stain tersebut dapat berwarna hijau, coklat, orange, hitam dan putih yang dilalui dengan adanya zat yang melekat pada permukaan gigi. Stain ekstrinsik yang disebabkan oleh tambalan amalgam dan deposit yang terjadi pada permukaan gigi, perlekatan warna makanan seperti kopi, teh, wine dan juga rokok dapat mengakibatkan stain yang berwarna kecoklatan pada gigi. Stain akibat tembakau membuat deposit berwarna yang berwarna kecoklat tua kehitam-hitaman dan melekat erat serta menyebabkan perubahan warna pada gigi. Stain dari kebiasaan merokok ini disebabkan oleh pembakaran dan adanya penetrasi air tembakau kedalam ceruk atau fissure email dan dentin. Terjadinya stain ini tidak selamanya tergantung pada kehebatan seseorang dalam merokok, tetapi juga bergantung pada kutikula yang telah lebih dahulu terbentuk yang akan melekatkan produk bakteri ke permukaan gigi (Putri dkk, 2011).

Diskolorasi berdasarkan sumbernya dibagi menjadi diskolorasi eksogen dan diskolorasi endogen. Diskolorasi eksogen adalah diskolorasi yang disebabkan oleh substansi dari luar gigi dan sering disebabkan kebiasaan seperti minum-minuman yang berwarna secara berkepanjangan seperti teh, kopi, dan sirup. Kebiasaan merokok dapat mempercepat pembentukan stain pada gigi, tar yang berasal dari asap rokok dapat menyebabkan perubahan warna dari coklat sampai hitam (Kholisa, 2015)

Diskolorasi endogen sumbernya berasal dari dalam mulut, didapat dari sumber lokal maupun sistemik. Faktor lokal dapat disebabkan karena pendarahan akibat trauma, kesalahan prosedur perawatan gigi, dekomposisi jaringan pulpa, pengaruh obat-obatan, dan pasta pengisi saluran akar, dan pengaruh bahan-bahan restorsi. Perubahan warna yang terjadi mengenai bagian dalam struktur gigi selama masa pertumbuhan gigi dan umumnya perubahan warna terjadi didalam dentin sehingga relatif sulit dirawat secara eksternal (Kholisa, 2015).

Diskolorasi gigi berdasarkan lokasi perubahan warna gigi dibagi menjadi intrinsik dan ekstrinsik. Perubahan warna intrinsik adalah perubahan yang masuk kedalam dentin selama masa pertumbuhan gigi dan tidak dapat hilang dengan melakukan tindakan scalling ataupun pemolesan gigi. Diskolorasi intrinsik disebabkan karena penumpukan bahan – bahan dalam struktur gigi. Beberapa hal yang menyebabkan terjadinya diskolorasi intrinsik ; 1) adalah dekomposisi jaringan pulpa atau sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi. Gas yang dihasilkan oleh pulpa nekrosis dapat membentuk ion sulfida yang berwarna hitam. 2) pemakaian antibiotik seperti *tetrasiklin*. *Tetrasiklin* merupakan penyebab paling sering dari diskolorasi intrinsik. Pemakaian obat golongan tetrasiklin dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan perubahan warna gigi secara permanen (Juniafri, 2013).

Diskolorasi ekstrinsik umumnya ditemukan pada permukaan luar gigi dan bersifat lokal, seperti noda atau diskolorasi tembakau. Diskolorasi

yang disebabkan oleh tembakau disebut *tobacco stain*, baik rokok filter maupun non filter alias kretek sama-sama dapat menyebabkan terjadinya diskolorasi ekstrinsik pada gigi perokok dikarenakan kandungan utama rokok yakni tembakau (Oktanauli, 2017).

Berdasarkan penyebabnya, diskolorasi ekstrinsik dibagi menjadi dua kategori ; 1) diskolorasi secara langsung, disebabkan oleh kromogen organik yang melekat pada pelikel. Pewarnaan yang dihasilkan berasal dari warna asli kromogen tersebut. Merokok dan mengunyah tembakau diketahui menyebabkan stain jenis ini, demikian juga dengan beberapa jenis minuman seperti kopi dan teh. Warna yang terlihat pada gigi berasal dari komponen *polyphenol* yang memberikan warna pada minuman; 2) diskolorasi secara tidak langsung, disebabkan oleh interaksi kimia antara komponen penyebab stain dengan permukaan gigi. Stain ini berhubungan dengan *antiseptik kationik* dan garam metal (Kholisa, 2015).

Diskolorasi yang sering ditemukan yaitu diskolorasi kuning. Diskolorasi kuning secara klinis terlihat sebagai plak yang mengalami pewarnaan kekuning-kuningan dan dapat terjadi di semua usia dan lebih banyak ditemukan pada individu yang sering mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Penyebabnya berasal dari pigmen makanan (Juniafri, 2013).

Diskolorasi coklat, merupakan diskolorasi yang dihasilkan dari perubahan kimia pada pelikel, tanin, kopi, teh, bakteri kromogenik, kebiasaan jarang menggosok gigi, dan pasta gigi yang kurang bagus.

Diskolorasi coklat sering terjadi pada permukaan bukal gigi molar atas dan permukaan lingual gigi insisivus bawah (Kholisa, 2015)..

Diskolorasi tembakau, hasil pembakaran tembakau dapat menyebabkan deposit yang berwarna coklat tua atau hitam dan melekat erat serta memberikan perubahan warna pada gigi. Terjadinya diskolorasi ini tidak selalu bergantung kepada keparahan merokok saja, tetapi juga tergantung pada *cuticle* yang terlebih dahulu terbentuk yang akan melekatkan produk bakteri ke permukaan gigi (Juniafri, 2013).

Diskolorasi hitam, merupakan diskolorasi yang terjadi karena deposisi pigmen bakteri kromogen yang terdapat pada pelikel pelapis gigi. Diskolorasi hitam dapat melekat erat dan memiliki kecendrungan terbentuk kembali setelah dibersihkan. Diskolorasi hitam dapat terjadi pada orang dengan *oral hygiene* baik dengan sedikit karang gigi dan frekuensi karies rendah (Kholisa, 2015).

Diskolorasi hijau, diskolorasi ini berwarna kekuning kehijau-hijauan yang biasa ditemui pada anak-anak. Diskolorasi hijau terjadi akibat kebersihan mulut yang terabaikan, dan pendarahan gingival. Penyebabnya adalah terdapatnya retensi dan proliferasi bakteri kromogenik seperti plak dan debris makanan, dan beberapa jenis obat-obatan (Putri dkk, 2011).

Diskolorasi oranye, disebabkan oleh bakteri kromogenik *Serratia marcescens*, *Flavobactraiumlutes*, terjadi pada orang dengan kebersihan mulut yang rendah dan biasanya mengenai gigi pada bagian labial dan lingual gigi anterior (Putri dkk, 2011).

Diskolorasi metalik ialah diskolorasi yang disebabkan oleh metal dan garammetal. Metal akan masuk kedalam substansi gigi atau menempel pada pelikel dan menyebabkan diskolorasi pada permukaan gigi. Proses tersebut dapat terjadi karena perkerja industri menghirup debu industri melalui mulut sehingga substansi logam berkontak langsung dengan gigi (kholisa, 2015).

Indeks diskolorasi yang digunakan adalah indeks *Ramfyord Teeth* dengan kombinasi Debris Indeks (DI). Pengukuran dilakukan dengan membuang seluruh debris dengan cara berkumur dengan air, kemudian mencatat area yang mengalami diskolorasi gigi, kriteria penilaiannya adalah : 0 = tidak terdapat diskolorasi, 1 = apabila diskolorasi menutup kurang dari 1/3 permukaan gigi dari arah servikal, 2 = apabila diskolorasi menutup lebih dari 1/3 permukaan gigi tapi kurang dari 2/3 permukaan gigi dari arah servikal, 3 = apabila diskolorasi menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa. Permukaan gigi yang diperiksa adalah palatal dan lingual, dengan gigi indeks yang terpilih yaitu 16, 21, 24, 36, 41, 44. Karena ke enam gigi telah terbukti merupakan indikator yang dapat mewakili seluruh mulut (Putri dkk, 2011).

Indeks *Shaw dan Murray*, indeks pewarnaan *Shaw dan Murray* pengukuran dilakukan dengan membuang seluruh debris yang menempel dengan cara berkumur dengan air sebelum dilakukan pengukuran, kemudian mencatat area yang mengalami diskolorasi gigi pada sistem grid dan digambarkan. Skoring pewarnaan dihitung dari daerah total yang

ditutupi warna dengan menjumlahkan jumlah kotak pewarnaan kemudian dibagi dengan jumlah seluruh kotak yang tersedia. Kriteria penilaiannya 0 = tidak terdapat diskolorasi, 1 = 0,01% - 25% daerah tertutupi diskolorasi, 2 = 26% - 50% daerah tertutupi diskolorasi, 3 = 51% - 75% daerah tertutupi diskolorasi, 4 = 76% - 100% daerah tertutupi diskolorasi (Juniafri, 2013).

B. Landasan Teori

Kebiasaan merokok adalah sebuah aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan rokok. Perokok ialah seseorang yang dengan sengaja membakar kemudian menghisap lintingan tembakau yang dibungkus dengan kertas dan secara langsung juga menghirup asap rokok yang mereka hembuskan dari mulut ataupun hidung mereka setiap hari dalam jangka waktu yang panjang. Rokok adalah lintingan atau gulungan tembakau yang digulung atau dibungkus dengan kertas sebesar jari kelingking dengan panjang 8-10 cm. Rokok biasanya dihisap setelah dibakar pada bagian ujungnya, dengan hanya membakar ujungnya dan menghisap sebatang rokok saja, dapat diproduksi lebih dari 4000 jenis bahan kimia, dan 400 diantaranya beracun dan 40 diantaranya bisa berakumulasi dalam tubuh dan dapat mengakibatkan kanker. Dampak dari bahaya merokok dapat dirasakan oleh penggunanya maupun orang disekelilingnya. Diskolorasi gigi adalah pewarnaan yang melekat pada gigi yang biasanya terjadi karena pelekatan warna makanan, minuman, dan rokok yang meninggalkan tar berwarna kecoklatan pada gigi yang terjadi secara perlahan dan dalam jangka waktu yang cukup panjang. Terbentuknya

diskolorasi pada gigi disebabkan oleh hasil pembakaran tembakau yang meninggalkan tar yang dapat menyebabkan deposit berwarna oranye, hijau, hitam, kuning, dan coklat tua. Deposit yang umumnya ditemukan pada seorang perokok adalah deposit berwarna coklat tua yang melekat erat serta memberikan perubahan warna pada gigi.

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimanakah gambaran kebiasaan merokok terhadap diskolorasi gigi pada mahasiswa di asrama Kalimantan Timur yang meliputi ; lama merokok, banyak rokok yang dihisap perhari, dan jenis rokok?