

KEBUTUHAN PERAWATAN PERIODONTAL TERHADAP PASIEN DENGAN KEBIASAAN MEROKOK DI RSGM UPDM(B)

Umi Ghoni Tjiptoningsih¹, Ratih Widyastuti², Tuti Alawiyah³

^{1,2} Departemen Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta

³Departemen IMTKG, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta

*Korespondensi: umighonitjiptoningsih@dsn.moestopo.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Berdasarkan PUSDATIN KEMKES menunjukkan bahwa penyakit periodontal menjadi urutan ke 11 penyakit yang paling banyak terjadi di dunia. Penyebab penyakit periodontal adalah multifaktorial, termasuk faktor utama yaitu plak dan faktor predisposisi seperti pengetahuan tentang perawatan kesehatan gigi dan mulut serta kebiasaan merokok. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kesehatan jaringan periodontal pada pasien perokok di RSKGM(B), sehingga data yang diperoleh dapat digunakan dalam perencanaan program untuk pencegahan dan perawatan penyakit periodontal. **Metode Penelitian:** Subjek penelitian ini adalah pasien RSGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama) dengan jumlah sampel 35. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, pengambilan sampel dilakukan secara non-random dengan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan Pasien berusia 17-45 tahun, memiliki kebiasaan merokok, mampu berkomunikasi dua arah dengan baik, bersedia menjadi subjek penelitian dengan menyetujui *informed consent*. **Pembahasan:** Selama bertahun-tahun, beberapa penelitian klinis dan populasi menunjukkan hubungan antara merokok dengan penyakit gingiva, seperti radang gusi, kehilangan tulang alveolar, kehilangan gigi, serta berhubungan dengan munculnya lesi-lesi khas pada jaringan lunak rongga mulut. **Hasil:** pasien RSGM UPDM (B) yang merokok membutuhkan perawatan periodontal. **Kesimpulan:** Perawatan periodontal yang dibutuhkan oleh pasien dengan kebiasaan merokok di RSKGM UPDM (B) dari hasil skor CPITN adalah edukasi dan instruksi perbaikan oral hygiene serta *scalling* dan *root planning* disertai dengan intruksi menjaga kebersihan gigi dan mulut serta dibutuhkan edukasi mengenai kebersihan mulut

Kata Kunci: Periodontal, merokok, periodontitis.

ABSTRACT

Background: Based on PUSDATIN KEMKES also shows that periodontal disease is the 11th most common disease in the world. The causes of periodontal disease are multifactorial, including the main factor is plaque and predisposing factors such as knowledge about oral health care and smoking habits. Objective To determine the health of periodontal tissue in smoker patients at RSGM UPDM (B), so that the data obtained can be used in program planning for the prevention and treatment of periodontal disease. **Research Methods:** This study used purposive sampling technique, sampling was carried out non-randomly based on predetermined criteria. Patients aged 17-45 years, have a smoking habit, are able to communicate two-way well, are willing to be research subjects by agreeing to informed consent. **Results:** RSKGM updm(B) patients who smoke need periodontal treatment. **Discussion:** Over the years, several clinical and population studies have shown an association between smoking and gingival diseases, such as gingivitis, alveolar bone loss, tooth loss, and are associated with the appearance of typical lesions in the soft tissues of the oral cavity. **Conclusion:** That the periodontal treatment needed by patients with smoking habits at RSKGM UPDM (B) from the results of the CPITN score is education and instruction of oral hygiene improvement as well as *scalling* and *root planning* accompanied by instructions to maintain dental and oral hygiene and education is needed regarding oral hygiene.

Keywords: Periodontal, smoking, periodontitis.

PENDAHULUAN

Data hasil RISKESDAS 2018 menunjukkan prevalensi persentase penyakit periodontal pada masyarakat usia ≥ 15 tahun sebesar 74,1% (KEMENKES 2018). Berdasarkan PUSDATIN KEMKES menunjukkan bahwa penyakit periodontal menjadi urutan ke 11 penyakit yang paling banyak terjadi

di dunia. Penyakit periodontal adalah infeksi inflamasi kronis yang menyebabkan kerusakan pada jaringan pendukung gigi, ditandai dengan hilangnya perlekatan jaringan ikat dan resorpsi tulang alveolar. Penyebab penyakit periodontal adalah multifaktorial, termasuk: faktor utama yaitu plak dan faktor predisposisi seperti pengetahuan tentang perawatan kesehatan gigi dan mulut

serta kebiasaan merokok. Jika dibiarkan tidak diobati, penyakit ini akan menyebabkan kerusakan gigi bahkan sampai kehilangan gigi. Selain plak, penyebab penyakit periodontal adalah kalkulus, yang merupakan faktor kontinu iritasi pada gusi sehingga dapat menyebabkan radang gusi. Jika kalkulus tidak segera dibersihkan, akan terus merusak jaringan periodontal dan lama kelamaan menyebabkan gigi goyang dan lepas. Kehilangan satu gigi atau lebih dapat menimbulkan ketidaknyamanan yang dapat mengganggu berbagai kegiatan sehari-hari seperti berbicara, makan, minum, bersosialisasi dan juga perasaan trauma.^{1,2,3}

Secara umum, penyakit periodontal disebabkan oleh bakteri plak pada permukaan gigi, dimana plak berupa lapisan tipis biofilm yang berisi kumpulan mikroorganisme patogen seperti *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia* serta *Fusobacterium nucleatum* yang merupakan deposit lunak. Hasil dari produk bakteri dapat mengubah metabolisme dan menghambat pertumbuhan dari jaringan sel inang. Sistem imun melibatkan interaksi yang kompleks antara molekul regulasi dan sel. Kerusakan jaringan diakibatkan oleh produk-produk dari bakteri. Faktor risiko utama penyakit periodontal yang paling sering terjadi adalah merokok. Merokok dapat meningkatkan risiko penyakit periodontal 5-20 kali lipat. Selain itu, merokok dikaitkan dengan tingkat pengeroposan tulang yang lebih tinggi, kehilangan perlekatan, kantong periodontal yang dalam yang terkait dengan penyakit, dan kehilangan gigi, dibandingkan dengan yang bukan perokok. Selain peningkatan keparahan penyakit periodontal, merokok juga dikaitkan dengan penurunan yang signifikan dalam efektivitas perawatan. Diabetes mellitus juga berhubungan dengan proses patologis tertentu yang meningkatkan kerusakan periodontal, seperti gangguan penyembuhan luka. Pada pasien dengan diabetes mellitus, penyakit periodontal yang parah berkorelasi dengan peningkatan risiko kematian dibandingkan dengan pasien tanpa penyakit atau dengan penyakit ringan.⁴

Kehamilan dihubungkan dengan fluktuasi kadar hormon, perubahan yang telah terbukti meningkatkan respons inflamasi yang terkait dengan gingivitis dan periodontitis. Meskipun tidak dipahami dengan jelas, hormon ibu terbukti berkorelasi positif dengan kadar *Porphyromonas gingivalis*, mikroba dalam perkembangan terjadinya penyakit periodontal. hipoestrogenisme dan hiperestrogenisme telah terbukti berkontribusi terhadap gingivitis. Usia adalah faktor risiko penyakit periodontal yang tidak dapat dimodifikasi yang dibahas secara luas dalam literatur. Individu yang lebih tua telah terbukti memiliki respon inflamasi yang lebih parah terhadap deposisi plak, dengan respon yang mengandung lebih banyak sel inflamasi. Agregasi sel inflamasi ini menempatkan individu yang lebih tua pada risiko yang lebih besar

untuk 12 mengalami kerusakan periodonsium. Selain itu, individu yang lebih tua cenderung kurang mahir dengan praktik kebersihan mulut mereka. Hal ini menghasilkan tingkat plak yang lebih tinggi, yang merupakan faktor risiko yang diketahui untuk perkembangan penyakit periodontal. Penelitian telah menunjukkan peningkatan kehilangan perlekatan klinis (CAL) pada individu berusia 60 hingga 90 tahun dibandingkan dengan mereka yang berusia di bawah 50 tahun. Beberapa kelainan sistemik terkait genetik telah terbukti bermanifestasi sebagai penyakit periodontal. Etiologi perkembangan penyakit periodontal dalam penyakit sistemik ini beberapa kelainan sistemik terkait genetik telah terbukti bermanifestasi sebagai penyakit periodontal. Etiologi perkembangan penyakit periodontal dalam penyakit sistemik ini juga telah didokumentasikan dalam literatur. Gangguan ini termasuk sindrom Down, sindrom Ehlers-Danlos (tipe IV dan VIII), dan Crohn's disease.⁵

Merokok tembakau merupakan kebiasaan adiktif yang pertama kali diperkenalkan di Eropa. Merokok diakui sebagai penyebab paling penting dari kematian dan penyakit yang dapat dicegah. Merokok adalah faktor risiko yang signifikan untuk penyakit periodontal. Perokok tiga kali lebih mungkin untuk menjadi akut periodontitis dibandingkan yang bukan perokok. Hal ini didukung oleh hasil suatu penelitian bahwa ada pengaruh perilaku kebiasaan merokok terhadap penyakit periodontal yang signifikan secara statistik. Hal ini juga didukung oleh pernyataan bahwa merokok dan intensitas kebiasaan merokok telah terbukti memiliki hubungan yang kuat dengan status jaringan gingiva, rusaknya jaringan periodontal, dan memperburuk periodontitis. Hal ini juga sejalan dengan suatu penelitian yang menggambarkan status jaringan periodontal pada perokok mengalami kerusakan jaringan periodontal lanjut, karena salah satu zat yang terkandung di dalamnya yaitu nikotin. Nikotin dalam pembuluh darah mengakibatkan vasokonstriksi dalam pembuluh darah dan menyebabkan berkurangnya aliran darah di jaringan periodonsium. Selain itu, nikotin juga merupakan racun yang menghambat proliferasi jaringan periodontal serta berkurangnya respon antibodi. Merokok adalah penyebab setengah dari semua penyakit periodontal. Bukti epidemiologi yang menunjukkan bahwa merokok adalah faktor risiko yang lebih kuat untuk periodontitis dibandingkan dengan dugaan patogen periodontal tertentu.⁶



Gambar 1. Kandungan Senyawa Rokok⁷

Rokok merupakan gabungan dari beberapa bahan kimia. Satu batang rokok yang dibakar, akan mengeluarkan sebanyak 4000 bahan kimia. Rokok menghasilkan suatu pembakaran tidak sempurna yang dapat diendapkan dalam tubuh ketika dihisap. Secara komponen rokok dapat dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu komponen gas sebanyak 92% dan komponen padat atau partikel sebanyak 8%. Komponen gas dari asap rokok terdiri dari Karbonmonoksida, Karbondioksida, Hidrogen sianida, Amoniak, oksida dari Nitrogen dan senyawa Hidrokarbon. Partikel dari rokok mengandung *tar*, *nikotin*, *benzantracene*, *benzopiren*, *fenol*, *cadmium*, *indol*, *karbarzol*, dan kresol. Zat-zat ini beracun, mengiritasi, dan menimbulkan kanker (karsinogen). *Tar*, *nikotin*, dan karbonmonoksida merupakan tiga macam bahan kimia yang paling berbahaya dalam asap rokok. *Tar* adalah bahan kimia dalam komponen padat asap rokok dan bersifat karsinogenik. Pada saat dihisap, *tar* masuk ke rongga mulut sebagai uap padat yang setelah dingin akan menjadi padat dan membentuk endapan berwarna coklat pada permukaan gigi. Komponen *tar* mengandung radikal bebas, yang berhubungan dengan resiko timbulnya kanker. Nikotin merupakan bahan yang bersifat toksik dan dapat menimbulkan ketergantungan psikis. Nikotin merupakan alkaloid alam yang bersifat toksis, berbentuk cairan, tidak berwarna, dan mudah menguap. Zat ini dapat berubah warna menjadi coklat dan berbau seperti tembakau jika bersentuhan dengan udara. Nikotin berperan dalam menghambat perlekatan dan pertumbuhan sel fibroblast ligament periodontal, menurunkan isi protein fibroblast, serta dapat merusak sel membran. Gas Karbonmonoksida dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah yang akan berpengaruh pada sistem pertukaran haemoglobin. Timah hitam (Pb) merupakan komponen rokok yang juga sangat berbahaya, partikel ini terkandung dalam rokok sebanyak 0,5. Batas ambang timah hitam di dalam tubuh adalah 20 miligram per hari. Efek merokok yang timbul dipengaruhi oleh banyaknya jumlah rokok yang dihisap, lamanya merokok, jenis rokok yang dihisap, bahkan berhubungan dengan dalamnya hisapan rokok yang dilakukan.⁷

Klasifikasi perokok dapat dibagi menjadi dua yaitu perokok aktif maupun pasif. Perokok aktif adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok serta bisa membahayakan diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Sedangkan, perokok pasif merupakan asap rokok yang dihirup oleh seseorang yang tidak merokok. Menurut WHO pada tahun 2013, klasifikasi perokok dapat dibagi menjadi 3 yaitu: Perokok ringan merokok 1-10 batang per hari, Perokok sedang merokok 11-20 batang per hari, Perokok berat merokok lebih dari 20 batang per hari.⁸

Peningkatan prevalensi dan keparahan kerusakan periodontal yang berhubungan dengan merokok menunjukkan bahwa interaksi host-bakteri biasanya terlihat dengan periodontitis kronis berubah,

mengakibatkan kerusakan periodontal yang lebih luas. Ketidakseimbangan antara stimulus bakteri dan respon host mungkin disebabkan oleh perubahan komposisi biofilm subgingiva (misalnya, peningkatan jumlah dan virulensi organisme patogen), perubahan respon host terhadap stimulus bakteri, atau kombinasi keduanya.^{8,9}

Dampak klinis merokok pada rongga mulut dapat menimbulkan *dry socket*, infeksi luka pasca operasi, gangguan penyembuhan pada tulang, gangguan terhadap terapi periodontal, efek immunosupresif. Merokok pada hari yang sama dengan dilakukannya operasi dan peningkatan frekuensi merokok secara signifikan meningkatkan terjadinya *dry socket*. Merokok sendiri dikaitkan dengan pelepasan katekolamin endogen yang mengakibatkan vasokonstriksi dan perfusi jaringan. Panas yang dilepaskan dari pembakaran tembakau beserta produk sampingan tembakau tersebut dapat menjadi kontaminan di tempat pembedahan bersamaan dengan isapan rokok yang dilakukan oleh pasien pasca tindakan pembedahan. Isapan rokok ini dapat melepaskan bekuan darah dari alveolus sehingga akan mengganggu penyembuhan luka pada soket pasca pencabutan. Merokok dilaporkan menjadi faktor penting yang bertanggung jawab atas infeksi pascaoperasi yang dapat menyebabkan gangguan penyembuhan pada tulang. Proses remodeling setelah pencabutan gigi dalam sebuah penelitian juga dipengaruhi oleh kebiasaan merokok pasien. Tinggi tulang alveolar kehilangan lebih banyak sekitar 1,5 mm pada perokok dibandingkan dengan non perokok yaitu 1 mm. Kepadatan tulang menurut gambaran radiografi lebih berkurang pada perokok dibandingkan dengan non perokok. Merokok meningkatkan resorpsi tulang pada ujung tulang yang patah dan mengganggu fungsi osteoblastik.⁹

Merokok adalah faktor risiko yang signifikan untuk penyakit periodontal dan mengganggu penyembuhan setelah tindakan operasi periodontal. Tidak seperti gangguan tembakau tanpa asap yang menyebabkan resesi gingiva di tempat penempatan tembakau (dampak secara lokal), penggunaan tembakau pada rokok menyebabkan kerusakan periodontal yang meluas. Merokok memiliki risiko 3 kali lebih besar mengalami periodontitis dibandingkan dengan non perokok. Rokok menimbulkan efek immunosupresif pada sel inang, memengaruhi interaksi antara sel inang dengan bakteri, dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan bakteri patogen di dalam plak. Rokok dapat mempengaruhi jaringan periodontal melalui jalur vaskularisasi.⁹

Rokok dapat memengaruhi respon imun tubuh. Tanda dan gejala inflamasi pada perokok lebih rendah dibandingkan dengan non perokok karena rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer pada jaringan, sehingga mampu menekan gejala inflamasi berupa perdarahan, kemerahan, dan eksudasi. Merokok juga dapat menimbulkan efek destruktif terhadap fungsi kemotaksis dan fagositosis

leukosit *polymorphonuclear* (PMN) di dalam rongga mulut. Adanya supresi pembuluh darah pada reaksi inflamasi di bawah pengaruh rokok mengindikasikan kerusakan mekanisme pertahanan sel inang dalam merespon iritasi, sehingga mengakibatkan penurunan jumlah mediator inflamasi. Hal ini berdampak pada proses penyembuhan luka.⁹

Penyakit periodontal merupakan penyakit rongga mulut yang banyak terjadi di masyarakat, terutama yang disebabkan oleh kebiasaan merokok. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan perawatan periodontal di klinik periodonsia RSGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), dengan tujuan Untuk mengetahui kesehatan jaringan periodontal pada pasien perokok di RSGM UPDM(B), sehingga data yang diperoleh dapat digunakan dalam perencanaan program untuk pencegahan dan perawatan penyakit periodontal.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *observasional* dimana peneliti tidak melakukan intervensi atau perlakuan terhadap variabel. Desain penelitian *analitik* dimana penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu kejadian melalui sebuah analisis statistik seperti kolerasi antara sebab dan akibat dengan pendekatan *cross sectional* yang merupakan penelitian tentang hubungan antara faktor risiko (*independent*) dengan akibat (*dependent*), dengan pengumpulan data secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan akibat. Tempat dilakukan penelitian RSKGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama). Waktu penelitian pada bulan januari sampai dengan Februari 2025. *Ethical clearance* dengan nomor No1/EC/KEPK/RSKGM/UPDM/1/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien RSKGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama) yang merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan nantinya akan ditarik kesimpulan. Populasi didapatkan dari daftar jumlah pasien di RSKGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama). Sampel penelitian ini didapatkan dari sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan. Sampel penelitian ini adalah pasien RSKGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama) dengan jumlah sampel 35. Penelitian ini menggunakan teknik sampling *purposive sampling*, pengambilan sampel dilakukan secara non-random dengan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Analisis univariat adalah analisis data yang pertama kali dilakukan. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang dilakukan berdasarkan jenis data baik kategorik maupun numerik. Analisis bivariat dilakukan untuk mendapatkan hubungan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini analisis

bivariat dilakukan dengan uji *Chi Square* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku merokok dengan keadaan jaringan periodontal dilihat dari skor CPITN.

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai hubungan klasifikasi perokok dengan kesehatan jaringan periodontal yang diukur dengan skor CPITN pada pasien RSGM UPDM (B). Responden yang diteliti pada penelitian ini adalah pasien usia 17-45 tahun. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan desember 2024. Penelitian ini diawali dengan responden menyetujui formulir persetujuan penelitian (*informed consent*), serta mengisi identitas subjek penelitian, dan dilakukan pemeriksaan melihat skor CPITN pada pasien serta dilakukan pencatatan. Hasil pencatatan dikumpulkan. Setelah semua data sudah terkumpul, lalu data dianalisis dengan menggunakan program Microsoft Excel. Analisis data dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 20.0 dan data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi seperti dibawah ini.

ANALISIS UNIVARIAT

Pada penelitian ini dilakukan analisis univariat menggunakan software statistik berbasis komputer. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang dilakukan berdasarkan jenis data baik kategorik maupun numerik.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

No.	Usia	N	%
1	19	1	2,9
2	20	2	5,9
3	21	1	2,9
4	22	6	17,1
5	23	4	11,4
6	24	10	28,6
7	25	4	11,4
8	26	1	11,4
9	28	2	2,9
10	45	4	5,7
		35	100

Pada hasil penelitian tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi usia sampel penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah pasien usia 19 tahun yaitu 1 orang (2,9%), usia 20 tahun yaitu 2 orang (5,7%), usia 21 tahun yaitu 1 orang (2,9%), usia 22 tahun yaitu 6 orang (17,1%), usia 23 tahun yaitu 4 orang (11,4%), usia 24 tahun yaitu 10 orang (28,6%), usia 25 tahun yaitu 4 orang (11,4%), usia 26 tahun yaitu 4 orang (11,4%), usia 28 tahun yaitu 1 orang (2,9%) dan usia 45 tahun yaitu 2 orang (5,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor CPITN

No.	Skor	N	%
1	0	5	14,3
2	1	6	17,1
3	2	19	54,3
4	3	5	14,3
		35	100

Pada hasil penelitian tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi skor CPITN sampel penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah skor 0 yaitu 5 pasien (14.3%), jumlah skor 1 yaitu 6 pasien (17.1%), jumlah skor 2 yaitu 19 pasien (54.3%), dan jumlah skor 3 yaitu 5 pasien (14.3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Perawatan di RSGM

	N	%
Orto	7	20
Periodonsia	16	45,7
Bedah Mulut	1	2,9
Konsevasi	1	2,9
Oral Diagnosa	10	28,9
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 3. menunjukkan distribusi frekuensi Jenis Perawatan Di RSGM pada penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah pasien dengan perawatan ke ortho yaitu 7 orang (20%), perawatan ke periodonsia yaitu 16 orang (45,7%), perawatan ke bedah mulut yaitu 1 orang (2,9%), perawatan ke konservasi yaitu 1 orang (2,9%), dan perawatan ke oral diagnosis yaitu 10 orang (28,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kondisi Rongga Mulut

No.	N	%
Gusi Berdarah	8	22,8
Gusi Bengkak	1	2,9
Bau Mulut	2	5,7
Tidak Ada Keluhan	17	48,5
Lain-lain	1	2,9
Gusi Berdarah, Gigi Goyang	2	5,7
Gusi Berdarah, Gusi Bengkak	2	5,7
Gusi Berdarah, Gusi Bengkak, Bau Mulut	1	2,9
Gusi Berdarah, Gusi Bengkak, Gigi Goyang	1	2,9
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi Kondisi Rongga Mulut pada penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah gusi berdarah yaitu 8 orang (22,8%), gusi bengkak yaitu 1 orang (2,9%), bau mulut yaitu 2 orang (5,7%), tidak ada keluhan yaitu 17 orang (48,5%), lain lain yaitu 1 orang (2,9%), gusi berdarah dan gigi goyang yaitu 2 orang (5,7%), gusi berdarah dan gusi bengkak yaitu 2 orang (5,7%), gusi berdarah, gusi bengkak, dan bau mulut yaitu 1 orang (2,9%), gusi berdarah, gusi bengkak dan gigi goyang yaitu 1 orang (2,9%) .

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

	N	%
Perempuan	3	8,6
Laki-Laki	32	91,4
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 5. menunjukkan distribusi frekuensi jenis kelamin sampel penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah laki-laki 32 orang (91,4%) dan jumlah perempuan 3 orang (8,6%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Perhari

	N	%
Ringan	13	37,1
Sedang	14	40
Berat	8	22,9
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 4.4 menunjukkan distribusi frekuensi kebiasaan merokok perharinya sampel penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah pasien dengan kebiasaan merokok ringan yaitu 13 pasien (37.1%), pasien dengan kebiasaan merokok sedang yaitu 14 pasien (40.0%), dan pasien dengan kebiasaan merokok berat yaitu 8 pasien (22.9%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kebersihan Mulut

Sikat Gigi	N	%
2x sehari	35	100
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 7 menunjukkan distribusi frekuensi kebersihan mulut, sampel penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang (100%) .

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Perawatan 6 Bulan Terakhir

	N	%
Scaling	29	82,9
Pencabutan	1	2,9
Lain-lain	5	14,3
Total	35	100

Pada hasil penelitian tabel 8 menunjukkan distribusi frekuensi perawatan dalam 6 bulan terakhir pada penelitian yang seluruhnya berjumlah 35 orang, jumlah pasien scaling 29 orang (82,9%), pencabutan 1 pasien(2.9%) dan Lain lain 5 pasien(14,3%). Dengan total 35 pasien (100%).

ANALISIS BIVARIAT (ANALISIS HUBUNGAN KLASIFIKASI PEROKOK DENGAN KESEHATAN JARINGAN PERIODONTAL DIUKUR DENGAN SKOR CPITN)

Pengujian data yang digunakan dalam analisis bivariat pada penelitian ini adalah uji Chi-Square. Hasil uji Chi-Square dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara klasifikasi perokok dengan kesehatan jaringan periodontal yang diukur dengan skor

CPITN. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-Square didapatkan hasil $p\text{-value} = 0.01$. dimana hal tersebut menunjukkan hasil $p < 0.05$ dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara klasifikasi perokok dengan kesehatan jaringan periodontal yang diukur dengan skor CPITN. Skor CPITN pada tabel 9 yaitu 0 pasien (0.0%). Selanjutnya, untuk jumlah pasien merokok sedang dengan skor CPITN 0 yaitu 1 pasien (2.9%), jumlah pasien merokok sedang dengan skor CPITN 1 yaitu 1 pasien (2.9%), jumlah pasien merokok sedang dengan skor CPITN 2 yaitu 11 pasien (31.4%), dan jumlah pasien merokok sedang dengan skor CPITN 3 yaitu 1 pasien (2.9%). Jumlah pasien merokok berat dengan skor CPITN 0 yaitu 0 pasien (0.0%), jumlah pasien merokok berat dengan skor CPITN 1 yaitu 0 pasien (0.0%), jumlah pasien merokok berat dengan skor CPITN 2 yaitu 4 pasien (11.4%), dan jumlah pasien merokok berat dengan skor CPITN 3 yaitu 4 pasien (11.4%). Dengan total pasien 35 pasien (100%)

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok dan Skor CPITN

Skor CPITN		$p\text{-value}$			
Kebiasaan Merokok	Ringan	0	1	2	3
	Total N	4	5	4	0
	Sedang	11,4%	14,3%	11,4%	0,0%
	Total N	1	1	11	1
	Total	2,9%	2,9%	31,4%	2,9%
Merokok	Berat	0	0	4	4
	Total	0,0%	0,0%	11,4%	11,4%
	Sedang	5	6	19	5
	Total N	14,3%	17,1%	54,3%	14,3%
	Total	0,0%	0,0%	11,4%	11,4%

PEMBAHASAN

Penelitian ini memberikan informasi bahwa pada responden yang mengonsumsi rokok, baik perokok ringan, sedang, ataupun berat mengalami masalah dengan kondisi jaringan periodontal. Rokok atau tembakau dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit periodontal karena rokok secara langsung dapat merusak sel-sel ligamen periodontal dan mempercepat hilangnya tulang alveolar. Selama bertahun-tahun, beberapa penelitian klinis dan populasi menunjukkan hubungan antara merokok dengan penyakit gingiva, seperti radang gusi, kehilangan tulang alveolar, kehilangan gigi, serta berhubungan dengan munculnya lesi-lesi khas pada jaringan lunak rongga mulut. Hal tersebut didukung oleh data yang didapat dari penelitian ini dimana responden yang merokok 11-20 batang perharinya memiliki skor CPITN terbanyak yaitu skor 2 (31.4%).¹⁰ Penelitian serupa yang dilakukan Butt *et al.* pada tahun 2021 dalam penelitiannya yang berjudul “Dampak Buruk Merokok Terhadap Kesehatan Periodontal”, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan kondisi jaringan periodontal. Dimana pada perokok ditemukan kedalaman poket 4 sampai 5 mm yang disertai dengan kalkulus, kedalaman poket 6 mm atau lebih dan perdarahan pada saat probing. Sebagian besar dari perokok ringan (1 sampai 10 batang perhari) memiliki kedalaman poket 4 hingga 5 mm

sebagai perhatian utama mereka, namun paling sedikit yang mengalami perdarahan pada saat probing. Pada perokok sedang dan berat, masalah periodontal yang paling banyak dialami adalah kedalaman poket hingga 6 mm atau lebih.⁶ Penelitian dengan subyek serupa juga dilakukan oleh Sutej *et al.* pada tahun 2021 dalam penelitiannya yang berjudul “Merokok dan Konsekuensinya pada Kesehatan Jaringan Periodontal di Remaja”. Hasil pada penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan penyakit periodontal. Studi tersebut menunjukkan hasil pemeriksaan kedalaman poket pada perokok yaitu 1.69 mm dan 1.59 mm pada non-perokok. Penelitian mengenai faktor risiko penyakit periodontal menunjukkan bahwa penurunan kesehatan jaringan periodontal akibat merokok semakin terlihat jelas seiring bertambahnya usia subjek, ketika subjek merokok lebih dari lima tahun, dan meningkatnya jumlah rokok yang dihisap setiap hari. Intensitas merokok yang diukur dari banyaknya rokok yang dihisap perhari memiliki pengaruh dengan meningkatnya kedalaman poket periodontal.¹¹

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Ruslan *et al.* (2022), menunjukkan bahwa dengan memiliki kebiasaan merokok dapat meningkatkan terbentuknya kalkulus yang merupakan salah satu faktor terjadinya kondisi patologis pada jaringan periodontal atau jaringan pendukung gigi, dengan nilai signifikansi sebesar 0.001 kurang dari 0.05. Secara teoritis merokok memiliki banyak bahan kimia yang dapat diabsorpsi di permukaan mukosa dan lapisan email gigi perokok sehingga dapat mengakibatkan kalkulus. Tinggi nya kandungan tar pada rokok menyebabkan penebaran pada gigi, permukaan gigi akan menjadi kasar, dan mempercepat akumulasi plak pada gigi. Plak yang semakin banyak dan menumpuk akan menimbulkan kalkulus. Pembentukan kalkulus pada perokok juga bisa disebabkan karena laju aliran saliva yang meningkat. Asap rokok yang dihasilkan tembakau mengandung fenol dan sianida yang memberikan efek toksik dimana zat tersebut menghambat penyerapan dari oksigen didalam tubuh. Merokok juga mengakibatkan plakbakteri anaerob yang meningkat, akibat dari penurunan potensi reduksi – oksidasi.¹²

Penelitian yang dilakukan Naila *et al.* (2017), menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul “Perbandingan Status Periodontal dari Perokok Ringan, Sedang, dan Berat di Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara” bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada status periodontal perokok ringan, sedang, dan berat. Dimana pada perokok berat ditemukan skor indeks periodontal yang lebih tinggi dibandingkan dengan perokok ringan dan sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gaphor *et al.* bahwa perokok berat memiliki skor yang lebih tinggi pada kehilangan perlekatan dan tulang dibandingkan dengan perokok ringan. Singh *et al.* menyatakan di studinya bahwa skor kedalaman poket pada perokok berat

signifikan lebih tinggi dibanding perokok ringan. Tanda-tanda klinis peradangan lebih sedikit muncul pada perokok dibandingkan bukan perokok. Hal ini mungkin disebabkan oleh perubahan respon inflamasi atau perubahan respon vaskularisasi gingiva. Meskipun tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kepadatan pembuluh darah gingiva sehat yang diteliti pada perokok dan bukan perokok, respon mikrosirkulasi terhadap akumulasi plak menunjukkan perubahan pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok dimana terjadi perkembangan peradangan, peningkatan aliran cairan pada gingiva, sulkus dan pendarahan pada pemeriksaan yang lebih sedikit pada perokok dibandingkan bukan perokok.¹³

Penelitian yang dilakukan oleh Rohmawati *et al.* (2019), menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis rokok dengan penyakit periodontal dikarenakan adanya pengaruh factor lain yang lebih kuat pengaruhnya. Namun, hubungan antara merokok dengan terjadinya penyakit periodontal tergantung pada dosis dan selang waktu merokok. Perokok yang merokok 9 batang perhari berisiko 3 kali lebih besar untuk terjadinya penyakit periodontal dibanding yang bukan perokok. Pada perokok yang merokok lebih dari 30 batang perhari berisiko 6 kali lebih besar dibandingkan bukan perokok, sehingga dapat dikatakan efek negatif dari merokok terhadap jaringan periodontal dipengaruhi oleh jumlah rokok yang dikonsumsi.¹⁴

Selain penelitian-penelitian di atas, Saribas *et al.* pada tahun 2017 melakukan penelitian pada kebiasaan merokok yang berhubungan dengan kondisi jaringan periodontal, dimana pada penelitian ini skor yang dihasilkan pada perokok lebih tinggi dibanding factor lain, namun tidak berhubungan secara signifikan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa usia yang lebih berpengaruh signifikan pada peningkatan dari keparahan kondisi jaringan periodontal. Penyakit periodontal lebih banyak ditemukan pada usia tua yang disertai dengan buruknya kesehatan rongga mulut individu tersebut. Pada usia 45 tahun keatas, ditemukan tingginya kondisi kehilangan perlekatan dalam ukuran sedang.¹⁵

Kelemahan pada penelitian ini antara lain yaitu kurangnya sampel yang digunakan, sehingga hasil pemeriksaan kondisi jaringan periodontal pada penelitian ini dapat mengalami perubahan jika dilakukan pada waktu yang berbeda.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan perawatan periodontal di klinik periodonsia RSGM Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama). Penelitian ini menunjukkan hasil perawatan periodontal yang dibutuhkan oleh pasien dengan kebiasaan merokok di RSKGM UPDM (B) dengan menggunakan skor CPITN adalah edukasi dan instruksi perbaikan oral hygiene serta *scaling* dan *root planning* disertai dengan intruksi menjaga kebersihan gigi dan mulut serta dibutuhkan edukasi mengenai kebersihan

mulut seperti menyikat gigi 2 kali sehari, menyikat lidah, dental floss dan kontrol 6 bulan sekali ke dokter gigi. masyarakat dapat menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga Masyarakat lebih mengetahui perawatan periodontal apa yang dibutuhkan bagi pasien yang memilili kebiasaan merokok

SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dapat memperdalam kembali mengenai faktor-faktor kebutuhan perawatan periodontal apa saja yang dibutuhkan bagi pasien merokok di RSKGM UPDM (B) dan dapat mengembangkan ruang lingkup penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. *on Periodontal Health: A Comparative Study. Journal of Rehman College of Dentistry.* 2021 Jul 9;2(1).
2. Kusuma AR. 2022. Pengaruh merokok terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. *Majalah Ilmiah Sultan Agung.* 49(124):12-19.
3. Oktanauli P, Heriaw NQ. 2017. Distribusi frekuensi perubahan warna email gigi pada perokok. *Cakradonya Dental Journal.* 9(2):116-20.
4. Mardiyantoro F, Munika K, Sutanti V, Cahyati M, Pratiwi AR. 2018. Penyembuhan luka rongga mulut. *Universitas Brawijaya Press.* 106-109.
5. Patricia S. Br. Sijabat, Isnur H., Galuh Dwinta S. Hubungan Pengetahuan, sikap, dan Tindakan lansia dengan dengan Status Kebersihan Rongga Mulut (Tinjauan Pada Panti Sosial Tresna Wherda Di Kalimantan Selatan) . *Jurnal DENTIN* 2022 April . Vol IV no 2 :32- 38.
6. Zhang Y, He J, He B, Huang R, Li M. Effect of tobacco on periodontal disease and oral cancer. *Tobacco induced diseases.* 2019;17.
7. Šutej I, Božić D, Peroš K, Planèak D. *Cigarette smoking and its consequences on periodontal health in teenagers: a cross-sectional study. Central European Journal of Public Health.* 2021 Dec 31;29(4):311-316.
8. Ruslan FW, Parmasari WD. Hubungan antara Perilaku Merokok dengan Timbulnya Kalkulus Gigi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma.* 2022 Apr 12;11(1):49-55.
9. Rohmawati N, Santik YD. Status penyakit periodontal pada pria perokok dewasa. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development).* 2019 May 2;3(2):286-297.
10. Saribas E, Kaya FA, Dogru AG, Yildirim TT. *Determination of periodontal status and smoking habits with CPITN index. International Dental Research.* 2017 Aug 31;7(2):26-31.