

Perbedaan Penyembuhan Luka Pasca Ekstraksi Gigi Antara Pasien Perokok Dengan Bukan Perokok Di RSGM Unsrat

¹Lidia A. Kewo
²Damajanty H. C. Pangemanan
¹Aurelia Supit

¹Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran
²Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: lydiaakewo@gmail.com

Abstract: To date, there are lots of documentations about the adverse effects of smoking on the oral cavity. Albeit, smoking is still considered as a casual thing in our community. Chemicals contained in the cigarette smoke can irritate the gums and soft tissues of the mouth, thus inhibiting wound healing after tooth extraction. This study was aimed to determine the difference in post-extraction dental wound healing between smokers and non-smokers. This was a comparative analytical study with a cross sectional design. Samples were obtained by using total sampling method. Subjects consisted of 16 smokers and 16 non-smokers that fulfilled the study eligibility criteria. Their oral cavities were examined to check the signs of inflammation (calor, dolor, rubor, tumor, and functio laesa). The results showed that there was a difference in post-extraction wound healing in inflammatory phase between smokers and non-smokers. As many as 9.4% of smoker patients and 34.4% of non-smoker patients recovered at 7 days post extraction. The Mann Whitney U test showed a p-value of 0.005. In conclusion, there was a significant difference in post-extraction wound healing between smokers and non-smokers.

Keywords: smokers, non-smokers tooth extraction, wound healing

Abstrak: Kebiasaan merokok bukan merupakan hal asing di masyarakat walaupun banyak dokumentasi mengenai akibat buruk dari merokok terhadap rongga mulut. Bahan kimia yang terdapat dalam asap rokok dapat mengiritasi gusi dan jaringan lunak mulut sehingga menghambat penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi antara pasien perokok dengan bukan perokok. Jenis penelitian ialah analitik komparatif dengan desain potong lintang. Pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yang memenuhi kriteria penelitian. Terdapat sebanyak 16 orang perokok dan 16 orang bukan perokok sebagai subyek penelitian. Pemeriksaan rongga mulut dilakukan untuk melihat tanda-tanda inflamasi (kalor, dolor, rubor, tumor, dan fungsi laesa). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan penyembuhan luka 7 hari pasca ekstraksi gigi pada fase inflamasi antara pasien perokok dengan yang bukan perokok; sebanyak 9,4% pasien perokok dan 34,4% pasien bukan perokok yang sudah sembuh. Hasil uji Mann Whitney U mendapatkan nilai $p=0,005$. Simpulan penelitian ini ialah terdapat perbedaan bermakna dalam penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi antara pasien perokok dengan yang bukan perokok

Kata kunci: perokok, bukan perokok, ekstraksi gigi, penyembuhan luka

Dewasa ini kebiasaan merokok bukan lagi menjadi *trend* di berbagai bangsa di hal yang asing di masyarakat, bahkan sudah belahan dunia, termasuk Indonesia. Kebia-

saan merokok ini kebanyakan karena lingkungan sosial sekitar yang sudah terbiasa merokok.

Menurut *The Tobacco Atlas 6th edition*, pada tahun 2018 secara global 942 juta laki-laki dan 175 juta perempuan berusia 15 tahun ke atas tergolong perokok.¹ Berdasarkan data WHO, Indonesia merupakan negara ketiga dengan jumlah perokok terbesar di dunia setelah Cina dan India.² Prevalensi perokok di Indonesia sangat tinggi di berbagai kalangan masyarakat, terutama pada laki-laki. Mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa, kecenderungan perokok terus meningkat dari tahun ke tahun baik pada laki-laki dan perempuan. Berdasarkan data Riskesdas 2018, jumlah perokok di Indonesia yang berumur di atas 18 tahun sebanyak 33,8%, dan dari jumlah tersebut, terdapat 62,9% laki-laki, dan 4,8% perempuan.³ Berdasarkan data nasional tahun 2013 prevalensi perokok Sulawesi Utara menduduki peringkat ke-14 sebesar 24,6%.⁴

Kebiasaan merokok menimbulkan efek merugikan bagi tubuh, termasuk bagi kesehatan gigi dan mulut. Ekstraksi gigi merupakan salah satu tindakan yang dilakukan dalam rongga mulut. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Manado tahun 2012 sebanyak 1.187 orang memperoleh tindakan ekstraksi gigi di Kota Manado.⁵ Setelah dilakukan tindakan ekstraksi gigi, akan terjadi suatu perlukaan atau lubang yang disebut soket. Ekstraksi gigi yang ideal yaitu penghilangan seluruh gigi atau akar gigi dengan minimal trauma atau nyeri yang seminimal mungkin sehingga jaringan yang terdapat luka dapat sembuh dengan baik dan masalah prostetik setelahnya yang seminimal mungkin.⁶

Salah satu faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi yaitu kebiasaan merokok. Proses penyembuhan luka secara sempurna dapat berlangsung selama berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan, tergantung dari individu dan faktor-faktor yang memengaruhi hal tersebut.⁷ Selain itu, proses penyembuhan luka pasca ekstraksi dapat terkena dampak buruk dari zat-zat berba-

haya yang dihirup perokok.⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Safriani⁸ di Makassar melaporkan bahwa penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada pasien perokok menjadi lebih lambat yaitu hanya terdapat 11,7% soket yang sudah sembuh.

Banyak dokumentasi mengenai akibat buruk dari merokok terhadap tubuh, secara khusus terhadap kesehatan gigi dan mulut, namun sampai saat ini prevalensi perokok di Indonesia makin tinggi, usia mulai merokok makin muda, dan perokok yang berasal dari golongan ekonomi kurang mampu makin banyak.³ Salah satu penyebab yaitu kurangnya pengetahuan dan kesadaran terhadap akibat buruk dari merokok. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan penyembuhan pasca ekstraksi gigi pada pasien perokok dan bukan perokok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi (RSGM Unsrat) Manado. Jenis penelitian ialah analitik komparatif dengan desain potong lintang untuk mengetahui proses penyembuhan luka dari subyek perokok dan bukan perokok.

Populasi penelitian yaitu pasien ekstraksi gigi posterior rahang bawah di RSGM Unsrat pada bulan Mei s/d Juni 2019 sebanyak 80 orang. Pengambilan sampel penelitian menggunakan *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, dan diperoleh sebanyak 32 pasien, terdiri dari 16 perokok dan 16 yang bukan perokok.

Kriteria inklusi ialah perokok yang mengonsumsi setidaknya 1 batang rokok per hari selama sekurang-kurangnya satu tahun sampai saat penelitian dilakukan, pasien dengan perawatan ekstraksi gigi posterior rahang bawah, yaitu gigi premolar 1 dan 2, serta gigi molar 1 dan 2 dengan teknik sederhana tanpa komplikasi, usia ≥ 19 tahun, dan bersedia berpartisipasi sebagai subyek penelitian. Kriteria eksklusi yaitu hamil, riwayat penyakit diabetes melitus, penyakit kelainan darah, serta ekstraksi gigi dengan komplikasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan langsung terhadap subjek penelitian. Subjek penelitian dimintai menandatangani *informed consent* sebagai persetujuan. Pengamatan dilakukan selama proses ekstraksi gigi dilakukan dan pengamatan klinis terhadap soket gigi dari pasien yang telah dilakukan ekstraksi gigi pada satu minggu setelah ekstraksi gigi di RSGM Unsrat. Hasil pengamatan klinis dicatat dalam lembar penelitian dan data yang dikumpulkan selama periode penelitian dicatat, diolah, dianalisis, dan disajikan.

Pengolahan data melalui *editing*, *coding*, dan *data entry* sehingga diperoleh jumlah dan persentase. Analisis data menggunakan program aplikasi komputer. Analisis univariat digunakan untuk memperoleh deskripsi masing-masing variabel dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tersebut, dilakukan uji Mann Whitney U dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pada

penelitian ini jumlah subyek perokok sama banyak dengan yang bukan perokok, masing-masing 16 pasien (50%), terdiri dari jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pada hari ke-7 setelah ekstraksi gigi pasien perokok, lebih banyak subyek yang masih terdapat tanda inflamasi yaitu 13 pasien (81,25%), sedangkan yang sudah tidak terdapat tanda inflamasi yaitu 3 orang (18,75%).

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pada hari ke-7 setelah ekstraksi gigi pasien bukan perokok, lebih banyak subyek yang sudah tidak mengalami tanda inflamasi, yaitu sebanyak 11 pasien (68,75%), sedangkan untuk yang masih terdapat tanda inflamasi yaitu 35 pasien (32,35%).

Tabel 4 menunjukkan bahwa subyek yang paling banyak masih terdapat tanda inflamasi, yaitu pasien perokok dengan jumlah 13 orang (40,6%), sedangkan pasien perokok yang sudah tidak terdapat tanda inflamasi sebanyak 3 orang (9,4%). Pada subyek bukan perokok terdapat 5 orang (15,6%) yang masih terdapat tanda inflamasi, dan yang sudah tidak terdapat tanda inflamasi sebanyak 11 orang (43,8%).

Tabel 1. Distribusi subyek penelitian berdasarkan status perokok dan jenis kelamin

Perokok	Jenis kelamin		n	%
	Laki-laki	Perempuan		
Ya	14	2	16	50
Tidak	2	14	16	50
Total	16	16	32	100

Tabel 2. Distribusi subyek perokok berdasarkan penyembuhan luka (ada tidaknya tanda inflamasi)

Tanda inflamasi hari ke-7	n	%
Ada	13	81,25
Tidak ada	3	18,75
Total	16	100

Tabel 3. Distribusi subyek bukan perokok berdasarkan penyembuhan luka (ada tidaknya tanda inflamasi)

Tanda inflamasi hari ke-7	n	%
Ada	5	32,25
Tidak ada	11	68,75
Total	16	100

Tabel 4. Perbedaan penyembuhan luka (ada atau tidaknya tanda inflamasi) pasca ekstraksi gigi antara pasien perokok dengan bukan perokok di RSGM Unsrat

Tanda inflamasi hari ke-7	Perokok		Bukan Perokok		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ada	13	40,6	5	15,6	18	56,2
Tidak ada	3	9,4	11	34,4	14	43,8
Total	16	50	16	100	32	100

BAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi antara pasien perokok dan bukan perokok di RSGM Unsrat. Subjek penelitian ialah pasien yang menjalani perawatan ekstraksi gigi posterior yang mempunyai perilaku merokok dan pasien yang bukan perokok, masing-masing berjumlah 16 orang. Luka yang terjadi akibat ekstraksi gigi pada hari ke-7 diamati dan dibandingkan penyembuhan luka yang terjadi, yaitu ada tidaknya tanda inflamasi pada soket.

Subyek penelitian dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, perokok dan bukan perokok, serta penyembuhan luka yang terjadi (ada tidaknya tanda inflamasi). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan variabel yang diteliti; oleh karena itu jumlah subyek dari masing-masing kelompok harus sama banyak.⁹

Pada hari ke-7 pasca ekstraksi gigi, dilakukan pengamatan terhadap soket yang terbentuk akibat ekstraksi gigi tersebut. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa secara keseluruhan terdapat lebih banyak subyek yang masih mengalami tanda inflamasi, yaitu pada subyek perokok sebesar 81,25% (Tabel 2), dan pada yang bukan perokok sebesar 32,25% (Tabel 3) dibandingkan subyek yang sudah sembuh, dalam hal ini sudah tidak terdapat tanda inflamasi pada soket, yaitu 18,75% pada subyek perokok (Tabel 2), dan 68,75% pada yang bukan perokok (Tabel 3). Hal tersebut menandakan bahwa sebagian besar subyek mengalami keterlambatan penyembuhan luka pada fase inflamasi dimana seharusnya pada hari ke-7 proses penyembuhan luka

pada fase inflamasi sudah selesai. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safriani⁸ di Makassar yang melaporkan lebih banyak subyek yang telah sembuh sebelum hari ke-7, yaitu sebesar 88,3%. Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian Safriani kemungkinan disebabkan adanya perbedaan karakteristik subyek yang diteliti, yaitu penelitian ini menggunakan subyek laki-laki dan perempuan sedangkan penelitian Safriani menggunakan subyek laki-laki saja. Selain itu juga terdapat perbedaan uji statistik, yaitu penelitian ini menggunakan uji Mann Whitney U sedangkan penelitian Safriani menggunakan uji *Chi-Square*.

Penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada penelitian ini dilihat dengan tanda-tanda klinis inflamasi yaitu *rubor*, *kalor*, *dolor*, *tumor*, dan *functio laesa* yang seharusnya sudah tidak ada pada saat dilakukan pengamatan (hari ke-7 pasca ekstraksi).⁷ Pada penelitian ini terdapat temuan menarik yaitu pada subyek perokok maupun bukan perokok masih didapati tanda inflamasi pada soket tersebut. Perbedaan antara keduanya terlihat pada jumlah subyek yang masih terdapat tanda inflamasi dan yang sudah tidak terdapat tanda inflamasi. Dari data yang diambil, keadaan luka pada saat proses penyembuhan ini bervariasi. Untuk subyek bukan perokok ditemukan paling banyak soket yang sudah tidak terdapat tanda-tanda klinis inflamasi sama sekali, yaitu sebanyak 11 orang (34,4%), sedangkan untuk subyek perokok hanya sebanyak 3 orang (9,4%). Sebaliknya, untuk soket yang masih terdapat tanda inflamasi, didapatkan 13 orang perokok (40,6%) dan untuk yang bukan perokok sebanyak 5 orang (15,6%). Soket yang

diamati menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok dimana subyek perokok lebih banyak mengalami tanda inflamasi dibandingkan dengan yang bukan perokok, yang berarti pada subyek perokok lebih banyak socket yang belum sembuh.

Perbedaan data juga didapatkan pada jumlah tanda inflamasi yang masih ada dan jenis tanda yang muncul, namun perbedaan jumlah dan jenis tanda tersebut tidak diteliti lebih lanjut. Perbedaan-perbedaan yang terjadi dalam penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi antara subyek perokok dengan bukan perokok ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yang berperan dalam proses inflamasi sendiri, baik secara selular seperti pelepasan mediator-mediator radang dan sebagainya. Selain itu, respon inflamasi tiap individu bisa berbeda, maupun faktor-faktor dari luar, misalnya konsumsi obat anti inflamasi yang bisa memengaruhi perbedaan tersebut.^{7,10}

Hasil penelitian yang dilakukan di RSGM Unsrat ini menunjukkan adanya perbedaan penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi antara pasien perokok dengan pasien bukan perokok (Tabel 4) yang dapat dilihat dari hasil uji Mann Whitney U dengan nilai signifikansi $p=0,005$ ($<0,05$). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Safriani⁸ yang menunjukkan bahwa penyembuhan lebih cepat ditemukan pada kelompok yang bukan perokok (100%) dibandingkan yang perokok (76,7%). Secara umum zat-zat yang terdapat dalam rokok memengaruhi rongga mulut, khususnya pada proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi. Nikotin dapat menyebabkan berkurangnya makrofag, yang akan berdampak pada respon penyembuhan inflamasi dan penurunan mekanisme membunuh bakteri dan dapat berujung pada infeksi di jaringan yang terluka.⁷

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa perilaku merokok berdampak negatif terhadap proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi atau socket gigi; dalam hal ini pada proses penyembuhan di fase inflamasi yaitu pada pasien perokok penyembuhan luka menjadi lebih lambat.

Proses penyembuhan luka bersifat kompleks dan berkaitan dengan banyak faktor yang dapat memengaruhinya, selain perilaku merokok, yaitu nutrisi, jenis kelamin, *growth factor*, dan lainnya.^{7,10} Hal-hal tersebut tidak diteliti dan dibahas secara spesifik dan mendalam lewat penelitian ini, yang merupakan keterbatasan penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi yang bermakna antara pasien perokok dengan yang bukan perokok di RSGM Unsrat.

Diperlukan adanya perhatian dan sikap yang lebih serius oleh pemerintah untuk upaya promotif dan preventif dalam mengurangi angka perokok di masyarakat, serta upaya kuratif melalui kerja sama dengan instansi terkait, yaitu Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Unsrat khususnya dalam hal ketersediaan obat-obatan yang sesuai untuk mempercepat penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi. Masyarakat perlu menyadari bahaya dari perilaku merokok dan mulai berusaha untuk mengurangi konsumsi rokok serta peduli dengan kesehatan gigi dan mulut secara khusus setelah melakukan perawatan ekstraksi gigi.

Sehubungan dengan keterbatasan waktu dalam penelitian ini, diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai penyembuhan luka pada perokok dan bukan perokok dengan jumlah populasi dan sampel lebih banyak untuk mendapatkan hasil yang lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

1. Drope J, Schluger N, Cahn Z, Drope J, Hamill S, Islami F, et al. The Tobacco Atlas (6th ed). Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies, 2018.
2. Depkes RI. Merokok tak ada untung banyak sengsaranya. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017. Available from: http://www.Depkes.Go.Id/Article/View/17041300002/Merokok_Tak_ada-Untung-

- Banyaksengsaranya.html
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2018. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/hasil%20riskesdas%202018.pdf
 4. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Hari tanpa tembakau sedunia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hari-tanpa-tembakau-sedunia.pdf>.
 5. Dinas Kesehatan Kota Manado. Profil Kesehatan Kota Manado. Manado: 2012. [Cited 2015 Jun15]. Available from: <http://www.depkes.go.id>
 6. Bakar A. Kedokteran Gigi Klinis. Yogyakarta: Quantum, 2012.
 7. Mardiyantoro F, Munika K, Sutanti V. Penyembuhan Luka Rongga Mulut. Malang: UB Press, 2018.
 8. Safriani K. Perbedaan lamanya penyembuhan pasca pencabutan gigi antara perokok dan bukan perokok. Makassar: FKG Universitas Hasanuddin; 2014
 9. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis (5th ed). Jakarta: Sagung Seto, 2014.
 10. Andriani A. Aktivitas antiinflamasi ekstrak etil asetat daun sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Forsberg) melalui penghambatan migrasi leukosit pada mencit yang diinduksi oleh thioglikolat. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2013. Available from: <file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/S1-2013-286986-chapter1.pdf>