

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Sampel

Penelitian dilakukan di Namosain, Kota Kupang setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Kupang dengan nomor: No.LB.02.03/1/0127/2026. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan rancangan penelitian Cross sectional yang dilakukan pada bulan April 2026. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pewarnaan Papanicolaou pada (inti sel & sitoplasma) dengan perokok berat di Namosain tahun 2026.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah perokok berat yang berdomisili di Kelurahan Namosain, Kecamatan Alak, Kota Kupang. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10 orang perokok berat yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Sebelum penelitian dilakukan, setiap responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Responden yang bersedia berpartisipasi diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (informed consent) serta mengisi kuesioner yang telah disediakan. Karakteristik responden dalam penelitian ini disajikan berdasarkan usia dan jenis kelamin pada tabel berikut.

Tabel 4. Karakteristik Responden Pada Perokok Berat

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	-	0
Laki-Laki	10	100
Jumlah	10	10
Umur		
Dewasa (35-45 Tahun)	9	90
Lansia (46-75 Tahun)	1	10
Jumlah	10	100
Lama Merokok		
>10	3	30
>12	5	50
>15	2	20
Jumlah	10	100

Berdasarkan Tabel 4, karakteristik responden perokok berat dalam penelitian ini terdiri atas jenis kelamin, kelompok umur dan lama merokok. Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang dengan persentase 100%, sedangkan responden berjenis kelamin perempuan tidak ditemukan, yaitu sebanyak 0 orang dengan persentase 0% dan berdasarkan lama merokok menunjukkan bahwa responden yang memiliki lama merokok >10 tahun sebanyak 3 orang (30%), responden dengan lama merokok >12 tahun sebanyak 5 orang (50%), sedangkan responden dengan lama merokok >15 tahun sebanyak 2 orang (20%). Dari keseluruhan 10 responden, kelompok lama merokok terbanyak adalah >12 tahun dengan jumlah 5 orang (50%). Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh responden yang memenuhi kriteria penelitian adalah laki-laki.

Berdasarkan kelompok umur, sebagian besar responden berada pada kategori dewasa (35–45 tahun), yaitu sebanyak 9 orang dengan persentase

90%. Sementara itu, responden yang termasuk dalam kategori lansia (46–75 tahun) berjumlah 1 orang dengan persentase 10%. Dari total 10 responden (100%), mayoritas perokok berat berada pada kelompok usia dewasa dibandingkan kelompok lansia.

Data tersebut menunjukkan bahwa responden perokok berat dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki usia dewasa, yang menggambarkan bahwa kebiasaan merokok berat lebih banyak ditemukan pada kelompok laki-laki usia produktif di wilayah penelitian. pada kelompok usia dewasa dan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki.

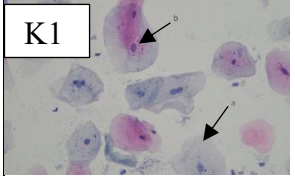
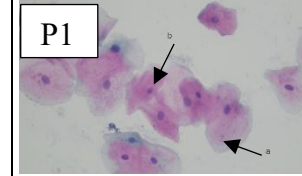
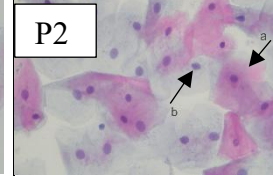
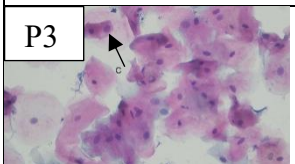
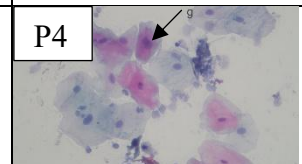
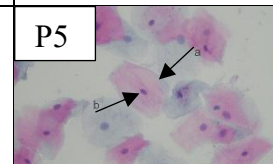
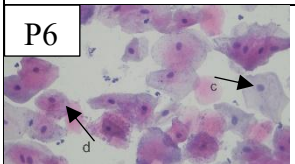
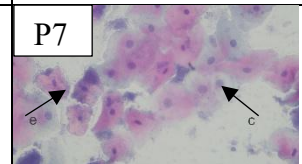
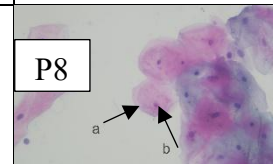
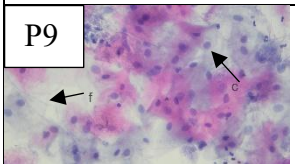
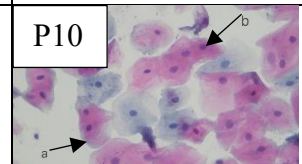
B. Gambaran Hasil Sel Epitel Mukosa Mulut Perokok Berat Menggunakan Pewarnaan Papanicolaou

Sediaan mukosa mulut perokok berat menggunakan pewarnaan papanicolaou dilakukan pengamatan dibawah mikroskop pada perbesaran 400x dengan penilaian menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Tidak normal terdapat lesi intraepitel skuamosa tingkat tinggi dan karsinoma sel skuamosa.
- 2) Cukup normal terdapat sel epitel skuamosa atipikal dan lesi intraepitel tingkat rendah.
- 3) Normal negatif atau tidak terdapat perubahan pada sel epitel.

Berikut tabel gambaran hasil mikroskopis sel epitel pada perokok berat:

Tabel 5. Gambaran Hasil Sel Epitel Mukosa Mulut Perokok Berat Menggunakan Pewarnaan Papanicolaou

		
(K1) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas	(P1) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas	(P2) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas
		
(P3) Cukup Normal (Inti Membesar)	(P4) Cukup Normal (Berinti Ganda)	(P5) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas
		
(P6) Cukup Normal (Inti Membesar, Vakuola pada Sitoplasma)	(P7) Cukup Normal (Inti Membesar, Bakteri Cocoid)	(P8) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas
		
(P9) Cukup Normal (Inti Membesar, Jamur Hifa)	(P10) Normal, inti dan sitoplasma terlihat jelas	

Keterangan: a) sitoplasma, b) inti sel, c) inti membesar, d) vakuola, e) bakteri cocoid, f) jamur hifa, g) berinti ganda.

Berdasarkan Tabel 5, hasil pengamatan menunjukkan adanya gambaran sel epitel yang termasuk kategori cukup normal dan normal. Pada kategori cukup normal ditemukan perubahan morfologi ringan yang mengarah pada gambaran sel epitel skuamosa perubahan reaktif, seperti pembesaran inti atau perubahan seluler lainnya, namun belum menunjukkan tanda-tanda keganasan. Sementara itu, pada kategori normal tidak ditemukan perubahan morfologi yang bermakna pada sel epitel.

Perubahan ringan yang ditemukan masih bersifat reversibel dan berpotensi kembali normal apabila individu menjaga kebersihan serta kesehatan rongga mulut dengan baik. Vakuolisasi sitoplasma pada sel epitel mukosa mulut, yang menandakan adanya kerusakan sel akibat paparan asap rokok. Vakuolisasi sitoplasma merupakan salah satu indikator stres seluler yang dapat terjadi akibat paparan zat beracun, termasuk senyawa kimia yang terdapat dalam asap rokok. Vakuolisasi sitoplasma adalah perubahan morfologi yang terjadi akibat gangguan pada organel sel, khususnya retikulum endoplasma dan sistem endosomal-lisosomal, sehingga terbentuk vakuola di dalam sitoplasma. Pada individu yang merokok, stres oksidatif yang dipicu oleh radikal bebas dan berbagai senyawa toksik dalam asap rokok berperan dalam terjadinya perubahan tersebut. Paparan yang berlangsung dalam jangka panjang dapat memperberat kerusakan sel, mengganggu viabilitas sel hingga menyebabkan kematian sel, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya lesi prakanker pada mukosa mulut. (Taneja et al., 2016).

Namun, paparan faktor risiko yang berlangsung terus-menerus, terutama kebiasaan merokok, dapat menyebabkan perubahan sel yang semakin progresif dan meningkatkan risiko terjadinya lesi prakanker hingga berkembang menjadi karsinoma sel skuamosa rongga mulut.

C. Analisis hasil sel epitel mukosa mulut pada perokok berat

Penilaian tingkat kerusakan sel epitel mukosa mulut pada perokok berat yang dilakukan oleh dokter patologi anatomi menggunakan metode skrining dengan kriteria sebagai berikut:

1. Tidak normal terdapat lesi intraepitel skuamosa tingkat tinggi dan karsinoma sel skuamosa.
2. Cukup normal terdapat sel epitel skuamosa atipikal dan lesi intraepitel tingkat rendah.
3. Normal negatif atau tidak terdapat perubahan pada sel epitel.

Berikut tabel penilaian hasil pembacaan sel epitel mukosa rongga mulut perokok berat oleh dokter patologi anatomi:

Tabel 6. Skor perubahan sel epitel mukosa mulut

Skor Perubahan Sel Epitel Mukosa Mulut Perokok Berat	Frekuensi	Persentase (%)
1 (Tidak Normal)	0	0
2 (Cukup Normal)	5	50
3 (Normal)	5	50
Total	100	100

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa dari 10 responden perokok berat, sebanyak 5 orang (50%) memperoleh skor 2 yang menunjukkan kondisi sel epitel masih dalam batas cukup normal dengan adanya perubahan ringan pada

morfologi sel. Sementara itu, 5 orang lainnya (50%) memperoleh skor 3 yang menunjukkan gambaran sel epitel normal tanpa adanya kelainan sitologis yang bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun seluruh responden termasuk kategori perokok berat, tidak semua mengalami perubahan sel epitel yang signifikan. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lamanya kebiasaan merokok, daya tahan tubuh individu, kondisi kesehatan rongga mulut, serta kemampuan regenerasi sel mukosa mulut yang berbeda pada setiap responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang dijelaskan pada Tabel 4, karakteristik responden perokok berat diperoleh melalui kuesioner yang meliputi jenis kelamin, usia, dan lama merokok. Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 10 orang (100%). Karakteristik responden berdasarkan usia dan lama merokok untuk memberikan gambaran mengenai kondisi responden yang menjadi subjek penelitian. Selanjutnya, hasil pemeriksaan sitologi mukosa mulut dinilai menggunakan sistem skoring yang terdiri atas skor 1, 2, dan 3, masing-masing dikategorikan sebagai tidak normal, cukup normal, dan normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan responden dengan kategori tidak normal (skor 1). Sebanyak 5 responden (50%) termasuk dalam kategori cukup normal (skor 2) yang ditandai dengan adanya perubahan morfologi ringan berupa sel epitel skuamosa dengan perubahan reaktif. Sementara itu, 5 responden lainnya (50%) termasuk dalam kategori normal (skor 3), yang menunjukkan tidak adanya perubahan morfologi pada sel epitel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 responden perokok berat sebanyak 5 responden (50%) memperoleh skor 2 (cukup normal) dan 5 responden (50%) memperoleh skor 3 (normal) dan tidak ditemukan responden dengan skor 1 (tidak normal), berdasarkan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laurensia Rivoniarti Esi Pehan et al. yang menyatakan bahwa perubahan sel epitel mukosa mulut pada perokok terjadi secara bertahap sehingga sebagian perokok masih menunjukkan gambaran sel yang relatif normal. Selain itu, penelitian Syifa Luthfiyah et al. juga menjelaskan bahwa perubahan seluler akibat paparan asap rokok berbeda pada setiap individu tergantung tingkat paparan dan respons tubuh. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Adelia et al., 2024) yang menemukan adanya perubahan sel epitel yang lebih berat pada perokok aktif dengan lama merokok lebih dari 10 tahun.

Penelitian ini diawali dengan pemberian informasi kepada responden mengenai tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian yang akan dilakukan. Responden yang menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi kemudian diminta menandatangani lembar persetujuan *informed consent* dan mengisi kuesioner penelitian. Selanjutnya, dilakukan pengambilan sampel sel mukosa mulut pada daerah bukal menggunakan *swab* steril dengan teknik kerokan sebanyak tiga kali pada area yang sama. Sampel yang telah diperoleh kemudian dioleskan pada kaca objek (*object glass*), difiksasi, dan diwarnai menggunakan metode Papanicolaou. Setelah proses pewarnaan dan pengeringan selesai, preparat diamati menggunakan mikroskop dengan

perbesaran 400× untuk mengidentifikasi dan menilai adanya perubahan morfologi sel epitel mukosa mulut pada perokok berat.

Hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan khususnya dalam penyusunan dan penguatan program promosi kesehatan terkait tentang dampak kebiasaan merokok terhadap perubahan sel epitel mukosa mulut. Penelitian ini juga memberikan informasi terkait paparan asap rokok yang menyebabkan perubahan seluler secara bertahap meskipun sebagian perokok berat masih ditemukan gambaran sel epitel yang normal. Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya perokok berat tentang pentingnya menjaga kesehatan rongga mulut.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengambilan sampel dengan jumlah responden yang diperoleh lebih banyak dan lebih representatif terhadap populasi. Selain itu, disarankan untuk melakukan pendalaman pertanyaan kepada responden sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih lengkap dan mendalam, yang pada akhirnya dapat meningkatkan akurasi serta kualitas hasil penelitian.