

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Tuak Daun Merah berdiri pada tanggal 09 Februari tahun 2006. Kelurahan Tuak Daun Merah merupakan salah satu kelurahan dari 54 kelurahan yang ada di Kota Kupang. Kelurahan Tuak Daun Merah berada dalam wilayah Kecamatan Oebobo, dengan luas wilayah sebesar 159,33 Km². Kelurahan Tuak Daun Merah terdiri dari 9 RW dan 34 RT. Batas wilayah Kelurahan Tuak Daun Merah adalah sebagai berikut :

Utara : Jl. Eltari II / Kelurahan Oesapa Barat

Selatan : Jl. TDM IV / Kelurahan Oebufu

Timur : Kali Liliba / Kelurahan Liliba

Barat : Kelurahan Kayu Putih

Penelitian ini dilakukan di RW 06/RT 022 terdapat sebanyak 37 kepala keluarga dengan jumlah 126 jiwa pada RT tersebut, Jumlah perokok aktif sebanyak 34 orang.

B. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah pasien perokok aktif dan perokok pasif masing-masing 34 orang pada setiap responden, Semua responden yang bersedia dilakukan pengambilan darah vena yang kemudian dilakukan pemeriksaan *C-Reaktif Protein* dengan metode aglutinasi Latex.

Tabel 4.1. Distribusi karakteristik responden penelitian perokok aktif

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Jenis Kelamin Perokok Aktif		
Laki-laki	34	100%
Perempuan	0	0%
Total	34	100%
Umur		
17-25 Tahun (Remaja)	15	47%
26-45 Tahun (Dewasa)	9	50%
46-65 Tahun (Lansia)	7	21%
>65 Tahun (Manula)	1	3%
Total	34	100%
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	5	15%
Mahasiswa	8	24%
PNS	3	9%
Petani	10	29%
Wiraswasta	8	24%
Total	34	100%
Pendidikan		
SD	9	26%
SMP	1	3%
SMA	17	50%
Perguruan Tinggi	7	21%
Total	34	100%
Jenis Rokok		
Rokok Dengan Filter	25	74%
Rokok Tanpa Filter	9	26%
Total	34	100%
Lama Merokok		
1-2 Tahun	11	32%
2-5 Tahun	10	29%
> 5 Tahun	13	38%
Total	34	100%
Jumlah Rokok Yang Dihilangkan		
Perhari		
1-10 Batang	28	82%
11-20 Batang	5	15%
> 20 Batang	1	3%
Total	34	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik responden perokok aktif adalah 100% laki-laki, dengan umur paling banyak rentang 17-25 tahun (Remaja)

sebanyak 15 orang (47%), pekerjaan paling banyak Petani sebanyak 10 orang (29%), Pendidikan paling banyak SMA sebanyak 17 orang (50%), jenis rokok paling banyak rokok dengan filter sebanyak 25 orang (74%), lama merokok paling banyak >5 tahun sebanyak 13 orang (38%) dan jumlah rokok yang di habiskan perhari paling banyak 1-10 batang sebanyak 28 orang (82%).

Menurut Atlas Tembakau prevalensi perokok laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan dengan rentang umur 25-44 tahun dan lebih banyak pada laki-laki (Lian dan Dortheo, 2018). Begitu juga prevalensi konsumsi tembakau pada penduduk Indonesia usia ≥ 15 tahun pada 2007-2018 lebih banyak laki-laki yang merokok dibandingkan perempuan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, 2018). Survei nasional mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa laki-laki yang merokok 30 kali lipat lebih banyak dari Perempuan (Kementerian Kesehatan, 2018).

Hasil penelitian ini di dominasi pada umur perokok lebih banyak pada rentang usia remaja (17-25 tahun). Seseorang mulai merokok pada saat remaja tidak mengetahui risiko dan bahaya dari rokok terutama efek ketagihan, serta dampak dari pembelian rokok dapat menjadi beban orang lain terutama keluarga (Kementerian Kesehatan, 2015).

Tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam mengonsumsi rokok. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin rendah konsumsi terhadap rokok. Hal tersebut dikarenakan lebih terbentuknya kesadaran terhadap bahaya merokok. Individu yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi

memiliki kemungkinan yang kecil terhadap perilaku merokok (Wang, dkk.,2018).

Kegiatan bekerja sambil merokok sudah menjadi budaya di Indonesia, hal ini sesuai dengan laporan Riskesdas 2018 dan survei tembakau global yang menyatakan bahwa perokok lebih banyak pada orang yang bekerja dibandingkan dengan orang yang tidak bekerja(Kementerian Kesehatan, 2018).

Merokok dikalangan petani adalah sebuah kebiasaan sehari-hari. Ketika petani sedang istirahat setelah seharian bekerja di sawah mereka, aktivitas tersebut dimaksudkan untuk melepas lelah (Abu Ahmadi, 2012).

Tabel 4.2. Distribusi karakteristik responden penelitian perokok pasif

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Jenis Kelamin Perokok Pasif		
Laki-laki	7	21%
Perempuan	27	79%
Total	34	100%
Umur		
17-25 Tahun (Remaja)	14	41%
26-45 Tahun (Dewasa)	15	44%
46-65 Tahun (Lansia)	5	15%
Total	34	100%
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	3	9%
Mahasiswa	6	18%
PNS	3	9%
IRT	12	35%
Petani	3	9%
Wiraswasta	7	21%
Total	34	100%
Pendidikan		
SD	7	21%
SMP	3	9%
SMA	18	53%
Perguruan Tinggi	6	18%
Total	34	100%
Lama Terpapar Asap Rokok		
<1 Jam	24	71%
1-3 Jam	6	18%
>3 Jam	4	12%
Total	34	100%

Berdasarkan Tabel 4.2. dapat diketahui karakteristik responden perokok pasif jenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (79%), umur paling banyak 26-45 tahun (dewasa) sebanyak 15 orang (44%), pekerjaan paling banyak IRT sebanyak 12 orang (35%), pendidikan paling banyak SMA sebanyak 18 orang (53%) dan lamanya terpapar asap rokok <1 jam sebanyak 24 orang (71%).

Perokok pasif adalah orang yang tidak merokok, namun terpapar oleh asap rokok. Perokok pasif biasanya keluarga atau teman perokok yang menghirup udara asap rokok. Semua orang yang suka atau tidak suka rokok akan tetap tercemar asap rokok beserta zat-zat yang terkandung di dalamnya (Habibah, 2018).

Paparan asap rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin, karbon monoksida, tar, dan sejumlah senyawa toksik lainnya. Ketika seseorang terpapar asap rokok, zat-zat ini masuk ke dalam saluran pernapasan dan dapat merusak jaringan paru-paru serta melemahkan sistem kekebalan tubuh (Rafael, 2023).

C. Gambaran *C-Reactive Protein* pada Perokok Aktif dan Perokok Pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RT 022/RW 06

C-Reactive Protein pada pasien perokok aktif dan perokok pasif dikelompokkan berdasarkan ada tidaknya aglutinasi (reaktif dan non reaktif) dan didistribusikan berdasarkan jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, jenis rokok, lama rokok, dan lamanya terpapar asap rokok.

Data hasil pemeriksaan CRP pada pasien Perokok Aktif dan Perokok Pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RT 022/RW 06 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif dan perokok pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RW 06/RT 022

Variabel		umlah (f)	Presentase (%)
Perokok Aktif	Reaktif	6	18%
	Non Reaktif	28	82%
Total		34	100%
Perokok Pasif	Reaktif	1	3%
	Non Reaktif	33	97%
Total		34	100%

Berdasarkan Tabel 4.3., menunjukkan hasil pemeriksaan CRP perokok aktif dan perokok pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RW 06/RT 022 yang berjumlah masing-masing 34 sampel ditemukan hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif lebih banyak memiliki hasil yang non reaktif sebanyak 27 sampel (79%) dibandingkan dengan yang memiliki hasil reaktif sebanyak 7 sampel (21%), sama juga dengan hasil pemeriksaan CRP pada perokok pasif lebih banyak memiliki hasil yang non reaktif sebanyak 33 sampel (97%) dibandingkan dengan yang memiliki hasil reaktif sebanyak 1 sampel (3%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hendrika Dewi dkk pada tahun 2016 mengenai “Gambaran kadar *C-Reactive protein* (CRP) serum pada perokok aktif usia >40 tahun” yang mengatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa 23 subjek (82%) memiliki kadar CRP serum normal (negatif) dan lima subjek (18%) memiliki kadar serum CRP positif. Dapat disimpulkan bahwa kadar CRP serum perokok berusia >40 tahun di desa Kolombo, Bitung barat dua kebanyakan dalam kadar normal.

CRP atau *C-Reactive Protein* merupakan biomarker atau penanda biologis saat terjadi infeksi maupun inflamasi di dalam tubuh seseorang. Protein ini merupakan salah satu protein fase akut yang terdapat dalam serum normal walaupun dalam jumlah yang sangat kecil. Pada keadaan tertentu apabila terjadi reaksi radang atau kerusakan jaringan (nekrosis). Kadar CRP normal pada orang dewasa adalah 0.8 mg/L. Namun, bila terjadi peradangan atau infeksi, kadar CRP dapat meningkat hingga lebih dari 500 mg/L (Khairunnisa, 2021).

Adanya stimulus inflamasi akut, konsentrasi CRP akan meningkat secara cepat dan mencapai puncaknya setelah 2-3 hari. Bila tidak ada stimulus inflamasi maka konsentrasi CRP serum akan turun relatif cepat dengan waktu paruh sekitar 18 jam (Nasty, 2018).

Tabel 4.4. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif dan perokok pasif berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Hasil CRP					
	Reaktif		Non-Reaktif		Total	
	F	%	F	%	F	%
Perokok Aktif						
Laki-laki	6	17,7	28	82,3	34	100
Perempuan	0	0	0	0	0	0
Total	6	17,7	28	82,3	34	100
Perokok Pasif						
Laki-laki	0	0	7	20,6	7	20,6
Perempuan	1	3	26	76,4	27	79,4
Total	1	3	33	97	34	100

Berdasarkan Tabel 4.4., semua perokok aktif berjenis kelamin laki-laki. CRP pada perokok aktif yang memiliki hasil reaktif sebanyak 17,7% dan non reaktif sebanyak 82,3%. Pada perokok pasif, hasil CRP reaktif hanya pada satu responden, dengan jenis kelamin perempuan (3%), tidak terdapat hasil CRP reaktif pada responden perokok pasif berjenis kelamin laki-laki (0%).

Perokok beresiko menderita penyakit kardiovaskuler sehingga dengan adanya reaksi inflamasi yang disebabkan oleh paparan racun rokok juga dapat meningkatkan kadar CRP dalam tubuh. Adanya reaksi inflamasi dalam tubuh dapat meningkatkan kadar CRP, sel darah putih, albumin, interleukin 6 (IL-6) dan *Tumor Necrosis Factor a* (TNFa) (Pramonodjati, dkk., 2019).

Dampak negatif yang dihasilkan seorang perokok, baik perokok aktif maupun perokok pasif. Jika dilihat dari aspek kesehatan, rokok akan berdampak pada sirkulasi darah, jantung, lambung, kulit, tulang, otak, paru-paru, mulut dan tenggorokan, reproduksi dan fertilitas, termasuk dapat meningkatkan risiko infeksi tuberkulosis (TB), (Rea dan Leung, 2018), (Muthiah, dkk., 2019).

Umur merupakan salah satu karekteristik yang dapat mempengaruhi kadar CRP dalam tubuh sehingga peneliti mendistribusikan data hasil CRP pasien berdasarkan umur. Menurut Kemenkes (2016) yang terdapat dalam Hakim (2020) menyatakan bahwa klasifikasi usia antara lain: masa balita (0-5 tahun), masa anak-anak (5-11 tahun), masa remaja (12-25 tahun), masa dewasa (26-45 tahun), masa lansia (46-65 tahun) dan masa manula (>65 tahun).

Tabel 4.5. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif dan perokok pasif berdasarkan umur

Umur	Hasil CRP					
	Reaktif		Non-Reaktif		Total	
	F	%	F	%	F	%
Perokok Aktif						
17-25 Tahun (Remaja)	2	5,9	13	38,2	15	44,1

26-45Tahun (Dewasa)	1	3	8	23,5	9	26,5
46-65 Tahun (Lansia)	3	8,8	6	17,6	9	26,4
>65 Tahun (Masa Manula)	0	0	1	3	1	3
Total	6	17,7	28	82,3	34	100
Perokok Pasif						
17-25 Tahun (Remaja)	0	0	14	41,1	14	41,1
26-45 Tahun (Dewasa)	1	3	14	41,1	15	44,1
46-65 Tahun (Lansia)	0	0	5	14,8	5	14,8
Total	1	3	33	97	34	100

Berdasarkan Tabel 4.5., Gambaran CRP berdasarkan Umur pasien Perokok Aktif dan Perokok Pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RT 022/RW 06 dimiliki oleh pasien perokok aktif diperoleh hasil CRP reaktif banyak terjadi pada rentang usia 46-65 tahun (Lansia) yaitu sebanyak 3 orang (8,8 %) dan perokok pasif diperoleh hasil CRP reaktif banyak terjadi pada rentang usia 26-45 tahun 1 orang (3%).

Terdapat perbedaan kadar CRP pada usia 60-70 tahun hal ini dikarenakan orang dengan usia 60-70 tahun sangat rentan menderita berbagai macam penyakit dengan >70% penyakit kronis diderita pada usia senja (Seno, dkk., 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Putra (2022) menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia maka tubuh akan mengalami Imunosenesens yaitu perubahan fungsi imun tubuh saat mengalami penuaan. Saat bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kadar hormon seks hal ini dapat menyebabkan kenaikan kadar CRP pada tubuh.

Pekerjaan merupakan salah satu karakteristik responden yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi kadar CRP dalam tubuh melalui kegiatan fisik yang dilakukan seseorang sehingga peneliti mendistribusikan data hasil CRP pasien berdasarkan pekerjaan.

Data hasil pemeriksaan CRP pada pasien Perokok Aktif dan Perokok pasif berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.6 :

Tabel 4.6. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif dan perokok pasif berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Hasil CRP					
	Reaktif		Non-Reaktif		Total	
	F	%	F	%	F	%
Perokok Aktif						
Tidak Bekerja	1	3	4	11,7	5	14,7
Mahasiswa	2	6	6	17,6	8	23,6
PNS	0	0	4	11,7	4	11,7
Petani	1	3	9	26,4	10	29,4
Wiraswata	2	6	5	14,6	7	20,6
Total	6	18	27	82	34	100
Perokok Pasif						
Tidak Bekerja	0	0	3	8,8	3	8,8
Mahasiswa	0	0	6	17,7	6	17,7
PNS	0	0	3	8,8	3	8,8
IRT	1	3	11	32,3	12	35,3
Petani	0	0	3	8,8	3	8,8
Wiraswasta	0	0	7	20,6	7	20,6
Total	1	3	33	97	34	100

Berdasarkan Tabel 4.6., gambaran CRP berdasarkan Pekerjaan pasien Perokok Aktif dan Perokok Pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RW 06/RT 022 dimiliki oleh pasien perokok aktif diperoleh hasil CRP reaktif banyak terjadi pada Mahasiswa 2 orang (6%) dan Wiraswasta 2 orang (6%). Perokok Pasif diperoleh hasil CRP reaktif terjadi pada Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 1 orang (3%).

Data hasil pemeriksaan CRP pada pasien Perokok Aktif berdasarkan Jenis Rokok, Lama Merokok, dan Jumlah Rokok Yang Dihakiskan Perhari dapat dilihat pada Tabel 4.7. :

Tabel 4.7. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok aktif berdasarkan jenis rokok, lama merokok, dan jumlah rokok yang dihabiskanperhari.

Perokok Aktif	Hasil CRP					
	Reaktif		Non-Reaktif		Total	
	F	%	F	%	F	%
Jenis Rokok						
Rokok Dengan Filter	6	17,7	19	55,9	25	73,6
Rokok Tanpa Filter	0	0	9	26,4	9	26,4
Total	6	17,7	28	82,3	34	100
Lama Merokok						
1-2 Tahun	2	6	9	26,4	11	32,4
2-5 Tahun	1	3	9	26,4	10	29,4
> 5 Tahun	3	8,8	10	29,4	13	38,2
Total	6	17,8	28	82,2	34	100
Jumlah Rokok Yang Dihabiskan Perhari						
1-10 Batang	4	11,7	24	70,6	28	82,3
11-20 Batang	2	5,9	3	8,8	5	14,7
> 20 Batang	0	0	1	3	1	3
Total	6	17,6	28	82,4	34	100

Berdasarkan Tabel 4.7.,diperoleh hasil CRP reaktif paling banyak pada jenis rokok dengan filter sebanyak 6 orang (17,7%) , lama merokok dengan hasil reaktif di peroleh hasil CRP banyak terjadi pada lama merokok >5 tahun sebanyak 3 orang (8,8%) dan jumlah rokok yang dihabiskan perhari reaktif CRP terjadi paling banyak 1-10 batang sebanyak 4 orang (11,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramodjati, dkk (2019) yang mendapatkan bahwa jumlah rokok yang dikonsumsi responden minimal 6 batang dan maksimal 16 batang per hari dengan lama waktu merokok minimal 5 tahun dan maksimal 23 tahun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hendrika Dewi, dkk (2016) dengan tentang “Gambaran kadar C-reaktive protein (CRP) serum pada perokok aktifu

USIA >40 tahun” mengatakan dengan kebiasaan merokok dimana terdapat peningkatan konsentrasi serum CRP namun tidak berhubungan dengan jumlah rokok yang dihisap per hari.

Menurut WHO dikategorikan perokok ringan apabila menghisap 1-10 batang rokok per hari, perokok sedang apabila menghisap 11- 20 batang rokok per hari dan perokok berat apabila menghisap lebih dari 20 batang rokok per hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Astuti, (2019) yang menyatakan bahwa 63,64% dari respondennya merokok kurang dari 10 batang rokok per harinya (Astuti NH, dkk., 2018).

Data hasil pemeriksaan CRP pada pasien Perokok pasif berdasarkan Lamanya Terpapar Asap Rokok dapat dilihat pada Tabel 4.8 :

Tabel 4.8. Distribusi hasil pemeriksaan CRP pada perokok pasif berdasarkan lamanya terpapar asap rokok

Perokok Pasif	Hasil CRP					
	Reaktif		Non-Reaktif		Total	
	F	%	F	%	F	%
Lama Terpapar Asap Rokok						
<1 Jam	1	3	23	67,6	24	70,6
1-3 Jam	0	0	6	17,6	6	17,6
>3 Jam	0	0	4	11,8	4	11,8
Total	1	3	33	97	34	100

Berdasarkan Tabel 4.8., gambaran CRP berdasarkan Lamanya terpapar asap rokok pada perokok pasif di Kelurahan Tuak Daun Merah RW 06/RT 022 diperoleh hasil CRP reaktif terjadi <1 jam sebanyak 1 orang (3%).

Paparan asap rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin, karbon monoksida, tar, dan sejumlah senyawa toksik lainnya. Ketika seseorang terpapar asap rokok, zat-zat ini masuk ke dalam saluran pernapasan dan dapat merusak jaringan paru-paru serta melemahkan sistem kekebalan tubuh. Pada artikel penelitian ini akan dibahas hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian bronkopneumonia (Rafael, 2023; Sharfina, 2021).

Protein fase akut yang disebut *C-reaktive Protein* (CRP) hanya ditemukan dalam serum normal (1 mg/L) dalam kondisi tertentu, seperti reaksi atau non infeksi, kadar CRP dapat meningkat hingga 100 kali, (Pramonodjati, dkk., 2019).

Tabel 4.9. Distribusi hasil pemeriksaan CRP semi kuantitatif pada perokok aktif dan perokok pasif Di Kelurahan Tuak Daun Merah RW 06/RT 022

Hasil CRP	Non-	Titer CRP (mg/L)					Frekuensi	Presentase
	Reaktif	12	24	48	96	192		
	-	12	24	48	96	192		%
Perokok Aktif	2	4	0	0	0	0	6	86%
Perokok Pasif	1	0	0	0	0	0	1	14%
Total	3	4	0	0	0	0	7	100%

Berdasarkan Tabel 4.9., didapatkan hasil reaktif yaitu kadar 12 mg/L sebanyak 4 sampel dan hasil negatif pada metode semi kuantitatif sebanyak 3 sampel. Nilai normal dari CRP adalah $< 6\text{mg/L}$ (*Glory Diagnostic, 2024*). Dalam kondisi tertentu, misalnya reaktif inflamasi kerusakan jaringan akibat penyakit infeksi maupun non infeksi, Kadar CRP dapat meningkat sampai 100 kali. Kenaikan kadar CRP dapat digunakan sebagai penanda adanya inflamasi, namun pemeriksaan ini tidak dapat menyimpulkan jaringan /organ yang mengalami inflamasi. Hal ini disebabkan produksi CRP dilakukan oleh hepar, bukan oleh jaringan atau organ yang mengalami kerusakan. Pada perokok aktif, CRP dapat digunakan sebagai alat untuk memantau adanya risiko komplikasi penyakit kardiovaskuler (Pramonodjati, dkk., 2019).