

## **Hubungan Merokok Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe**

*Dismo Katiandagho<sup>1)</sup>, Vega Roosa Fione,<sup>2)</sup> Joy Sambuaga<sup>3)</sup>*

<sup>1)</sup> Department of Environmental Health Poltekkes Kemenkes Manado

<sup>2)</sup> Department of Dental Nursing Poltekkes Kemenkes Manado  
[desmonk80@gmail.com](mailto:desmonk80@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Smoking is one of the behaviors or lifestyles that affect human health. Smoking can cause a dependence, then it can also cause abnormal lung function disorders, pneumonia, influenza and acute respiratory infections. Pulmonary Tuberculosis Patients North Sulawesi is 1198 patients, collected from districts of the city in the work area of North Sulawesi Provincial Health Office. In North Minahasa regency 464 sufferers with positive acid-resistant bacillus, and from some Puskesmas in North Minahasa District, Puskesmas Tatelu has the highest case of Pulmonary Tuberculosis. The purpose of this study is to analyze the relationship of smoking with the incidence of Pulmonary Tuberculosis in the work area of Puskesmas Tatelu Dimembe Subdistrict of North Minahasa Regency. This research is an observational analytic study with cross sectional study design. The population in this research is all patients with Pulmonary Tuberculosis which amounted to 53 people, the sample in this study was taken by simple random sampling, with the result of the calculation of a large sample of 47 people. The results of this study prove that there is a significant relationship between cigarette consumption with the incidence of Pulmonary Tuberculosis with  $p$  value = 0.007;  $PR = 1,943$ , there was significant relationship between duration of cigarette consumption with incidence of Pulmonary Tuberculosis with  $p$  value = 0,007;  $PR = 1,943$ . Conclusion: There is a significant relationship between smoking and pulmonary tuberculosis occurrence, there is a relationship between duration of smoking with the incidence of pulmonary tuberculosis in the work area of Puskesmas Tatelu. Suggestion: For Puskesmas Tatelu and Health Office of North Minahasa Regency to give priority to counseling about the danger of merokok to tuberculosis patients Basil Resistant Acid Positive is maximized by utilizing the existing media, by distributing posters, leaflets about the dangers of smoking with the incidence of Tuberculosis lung and for the sufferer Pulmonary tuberculosis, to increase knowledge about the dangers of smoking with the incidence of pulmonary tuberculosis by following the counseling and communication with health personnel at the Puskesmas is always improved

**Keywords:** Smoking, Duration of smoking, Pulmonary Tuberculosis

### **PENDAHULUAN**

Kesehatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pembangunan Kesehatan juga berperan penting dalam mewujudkan sumber daya manusia. Pembangunan kesehatan merupakan upaya untuk memenuhi salah satu hak dasar rakyat, dimana tercantum dalam pasal 28 H ayat 1 UUD 1945 yaitu hak untuk memperoleh pelayanan kesehatan. Upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat secara tidak langsung akan meningkatkan kualitas masyarakat. Peningkatan derajat kesehatan perlu dilakukan dengan serius yaitu melalui peningkatan akses pelayanan kesehatan dasar, subsidi di biaya

pelayanan kesehatan, dan perbaikan keadaan lingkungan. Hal tersebut juga tidak lepas dari peran serta masyarakat dalam berperilaku atau gaya hidup sehat, memelihara, dan menjaga kesehatan diri dan lingkungan. (Acmadi, 2008).

Merokok merupakan salah satu perilaku atau gaya hidup yang berpengaruh pada kesehatan manusia. Merokok dapat menyebabkan suatu ketergantungan, kemudian dapat juga menyebabkan kelainan fungsi paru *obstruktif, pneumonia, influenza* dan penyakit infeksi pernapasan akut (Eisner, 2008). Jumlah perokok di dunia terus meningkat dari tahun ke tahun, dan saat ini *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat sekitar 1,1 miliar perokok di dunia. Masyarakat Indonesia (65 juta) menjadi konsumen produk tembakau atau perokok tertinggi ke-3 di dunia, setelah Cina (390 juta) dan India (144 juta) yang berada di posisi pertama dan kedua. (<http://.berita/nasional>, 14 Maret 2014).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 merupakan kegiatan riset kesehatan berbasis masyarakat yang diarahkan untuk mengevaluasi pencapaian indikator *Millenium Development Goals* (MDGs) bidang kesehatan di tingkat nasional dan provinsi. Indikator diluar MDGs yang dikumpulkan pada Riskesdas (2013) adalah perilaku merokok yang dilakukan masyarakat. Di Indonesia rerata proporsi perokok tahun 2013 (29,3%), dimana (36,3%) dari mereka telah merokok diusia anak-anak dan remaja. Proporsi perokok saat ini terbanyak di Kepulauan Riau dengan perokok setiap hari (27,2%) sedangkan di Sulawesi Utara perokok setiap hari (24,6%). Proporsi terbanyak perokok aktif setiap hari pada laki-laki lebih banyak di bandingkan perokok perempuan (47,5% banding 1,1%). (<http://depkes./riskesdas2013/pdf>. 14 Maret 2014).

Data laporan progam bidang Promosi Kesehatan, persentase merokok yang ada di Kabupaten Minahasa Utara (2013) sebesar 58%, hal tersebut merupakan hasil dari beberapa puskesmas yang ada di wilayah tersebut. Persentase merokok yang tertinggi adalah Puskesmas Tatelu yaitu sebesar (74%). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Tatelu masih banyak memiliki kebiasaan merokok. (Laporan Promkes Minut, 2013).

Merokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya Tuberkulosis (TBC), namun jika faktor merokok ini dapat dikurangi atau bahkan dihentikan maka tentu jumlah penderita Tb paru juga akan berkurang. Bahaya rokok dan dampak rokok bagi kesehatan memang sudah dicantumkan dalam bungkus rokok yang dijual dipasaran. Disana disebutkan bahaya rokok untuk kesehatan "bisa menyebabkan kanker (tenggorokan, paru dan mulut ), serangan

jantung, impotensi dan gangguan kehamilan dan janin". Salah satu peran perawat di komunitas adalah melalui upaya promotif dan preventif antara lain berupa peningkatan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS), salah satunya adalah meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berhenti dan tidak merokok sehingga diharapkan dapat meningkatkan taraf kesehatan masyarakat. Kematian pada penderita TBC Paru adalah 4 kali lebih besar pada kelompok merokok dibanding yang tidak merokok. Peningkatan jumlah perokok ini selalu diikuti oleh peningkatan jumlah penderita TBC. (Notoatmodjo 2007).

Di dunia, penyakit *Tuberculosis* (TBC) merupakan penyakit penyebab kematian ke-2 setelah *Human Immuno Deficiency Virus /Acquired Immuno Deficiency Syndrome* (HIV/AIDS). Menurut data dari organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2011 diperkirakan terdapat 8,7 orang yang terinfeksi TB Paru dan ada sekitar 1,4 penderita TB Paru diantaranya mengalami kematian. Kasus ini 95% lebih banyak terjadi di negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Indonesia adalah negara dengan prevalensi TB Paru ke 3 tertinggi di dunia setelah China dan India. Pada tahun 1998 diperkirakan TB Paru di China, India dan Indonesia berturut-turut 1.828.000, 1.414.000, dan 591.000 kasus. (<http://www.jepitjemuran.com/ciri-ciri-gejala-penyebab-penyakit-tbc-paru-dan-cara-pengobatan/> / 14 Maret 2014).

Prevalensi penduduk Indonesia yang di diagnosis TB Paru oleh tenaga kesehatan adalah (0,4 %), dengan lima propinsi tertinggi yaitu Jawa Barat (0,7%), Papua(0,6%), DKI Jakarta (0,6%), Gorontalo (0,5%), Banten (0,4%) dan Papua (0,4%). Sedangkan TB Paru Sulawesi Utara berada pada urutan ke-6 (0,3%) (Risksdas, 2013).

Data Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara (2013), penderita TB Paru Sulawesi Utara adalah 1198 penderita, yang dikumpulkan dari kabupaten kota yang ada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Di ketahui Kabupaten Minahasa Utara 464 penderita penderita dengan BTA positif, dan dari beberapa Puskesmas yang ada di Kabupaten Minahasa Utara, Puskesmas Tatelu mempunyai kasus TB Paru tertinggi. (Laporan P2TB Paru 2013).

Beberapa penelitian menyebutkan adanya hubungan yang signifikan antara merokok dengan Tb paru. Sarwani (2012) menyebutkan adahubungan bermakna antara merokok dengan kejadian TB paru ( $p=0,022$ ), kebiasaan merokok mempunyai risiko 3,85 kali lebih besar untuk terjadinya kejadian TB paru dibandingkan yang tidak merokok ( $OR=3,85$  ;  $95\%CI=1,32 - 11,23$ ), (Yulianti 2010) mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan angka kejadian tuberkulosis paru. Perokok memiliki risiko untuk mengalami

tuberkulosis 3 kali lebih besar daripada bukan perokok benar (OR = 3,333; p = 0,016 ), Wuatan(2012) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara merokok dengan penyakit TB paru di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado hasil uji statistic chi square di dapat nilai (p=0,009), Priyadi (2001) megatakan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB paru. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan merokok dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara.

## **METODE**

Jenis penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study* yaitu suatu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan variabel independen yaitu prilaku merokok dengan variabel dependen yaitu kejadian TB Paru (Sastroasmoro, 2011). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penderita TB Paru yang ada di wilayah Puskesmas Tatelu yang berjumlah 53 orang penderita TB Paru baik penderita yang merokok maupun penderita yang tidak merokok. Sampel dalam penelitian ini yaitu penderita yang ada di wilayah Puskesmas Tatelu yang berjumlah 53 orang yang di ambil secara *simple random sampling*, hasil perhitungan besar sampel didapatkan jumlah sampel pada penelitian ini sebesar 47 orang penderita TB Paru yang merokok dan tidak merokok berdasarkan register Puskesmas Tatelu (Lemesyow, 1997) yang memenuhi kriteri inklusi dan eksklusi. Analisis data hasil penelitian, menurut Suyanto (2011) dilakukan dengan analisis univariat, yaitu untuk menjelaskan hubungan masing-masing variable yang di telitidan di sajikan dalam bentuk table frekuensi danproporsi. Analisa bivariat yang bertujuan untuk mengetahui besar *Prevalensi Ratio* (RP) paparan terhadap kasus dengan menggunakan tabel 2x2, variabel bebas dengan terikat dengan menggunakan uji *Chi Square* sehingga di peroleh nilai  $X^2$ , 95% .

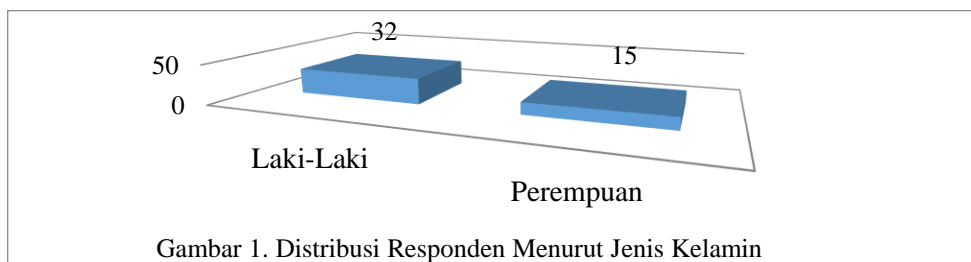
## **HASIL**

### **a. Analisis Univariat**

#### 1. Analisis Univariat Karakteristik Responden

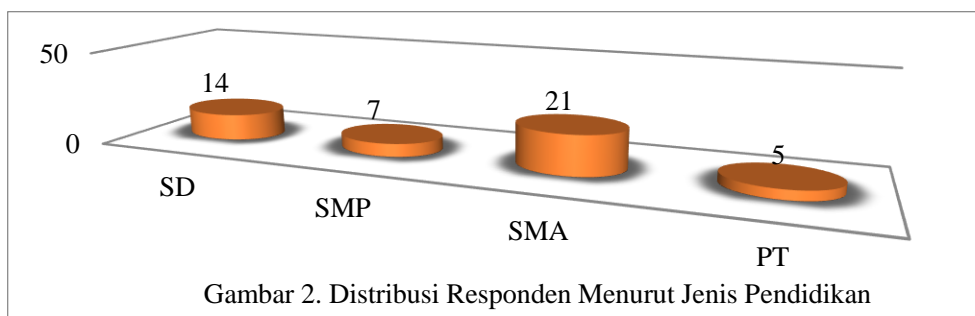
##### a) Jenis Kelamin

Distribusi responden menurut jenis kelamin terbanyak adalah responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 32 orang (68,1 %) dan perempuan sebanyak 15 orang (31,9 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



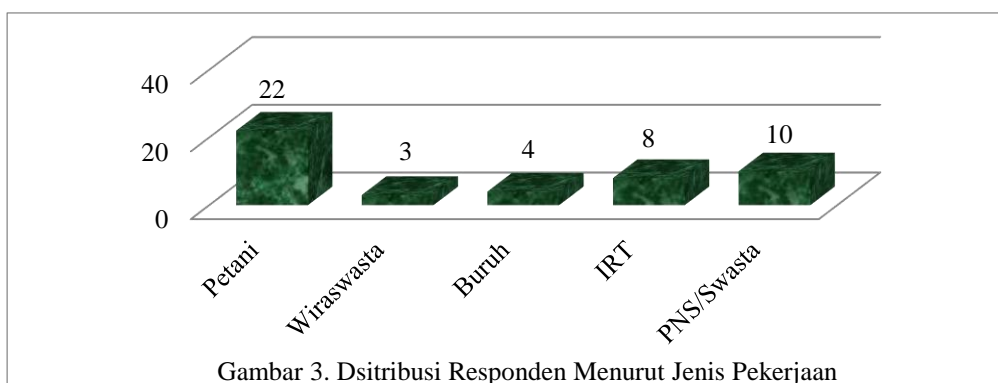
#### b) Jenis Pendidikan

Berdasarkan hasil analisis secara univariat untuk jenis pendidikan responden terbanyak adalah responden dengan jenis pendidikan SMA sebanyak 21 responden (44,7%) dan paling sedikit adalah responden dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi sebanyak 5 orang (10,6%). Distribusi responden menurut jenis pendidikan dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



#### c) Jenis Pekerjaan

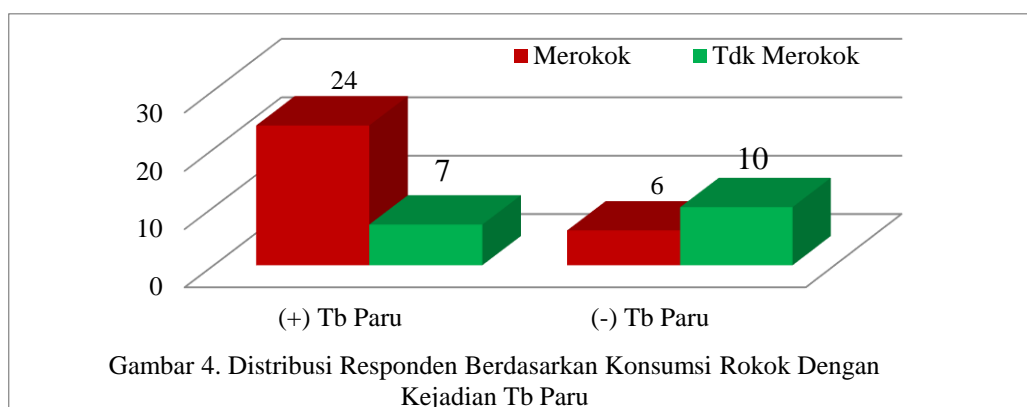
Hasil analisis secara univariat untuk jenis pekerjaan responden yang paling banyak adalah responden dengan jenis pekerjaan sebagai petani sebanyak 22 orang (46,8%) dan paling sedikit responden dengan jenis pekerjaan wiraswasta sebanyak 3 responden (6,4%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini



## 2. Analisis Univariat Variabel Penelitian

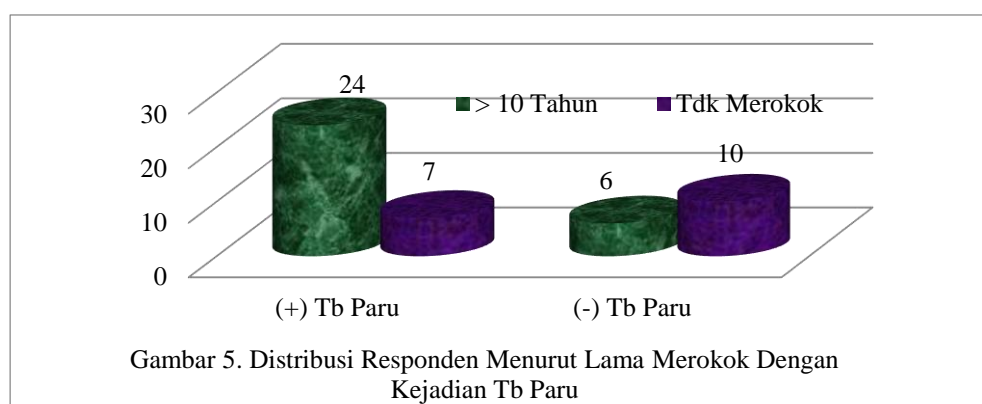
### a) Konsumsi Rokok

Berdasarkan hasil analisis secara univariat untuk responden yang paling banyak mengkonsumsi rokok dan positif Tb Paru sebanyak 30 responden (63,8 %) dan paling sedikit yaitu responden tidak mengkonsumsi rokok sebanyak 17 responden (32,2 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini



### b) Lama merokok

Berdasarkan hasil analisis secara univariat untuk lama merokok dari responden, pada umumnya responden merokok > 10 tahun sebanyak 30 responden (63,8%) yang terdiri dari responden menderita Tb paru sebanyak 24 orang (51,1%) dan responden yang merokok namun tidak menderita Tb paru sebanyak 6 responden ( 12,8%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini :



## b. Analisis Bivariat

### 1. Konsumsi Rokok

Berdasarkan hasil pengolahan data secara bivariat untuk konsumsi rokok dari responden dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Rokok Dengan Kejadian Tb Paru di Puskesmas Tatalu

Konsumsi Rokok	Kejadian Tb Paru				N	%	<i>p-value</i>	PR	95% CI
	Positif	%	Negatif	%					
Merokok	24	51.1	6	12.8	30	63.8			
Tidak Merokok	7	14.9	10	21.3	17	36.2	0,007	1.943	1,071-3,523
Total	31	66	16	34.1	47	100			

Tabel 1 menjelaskan bahwa responden yang mengkonsumsi rokok sebanyak 30 responden (63,8%) menderita Tb Paru dan 17 responden (36,2%) yang tidak merokok juga menderita Tb Paru. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* didapatkan bahwa ada hubungan antara mengkonsumsi rokok dengan kejadian Tb Paru dengan nilai  $p=0,007$ ; PR= 1,943 (95% CI : 1,071-3,523).

Jika dilihat dari nilai PR, maka merokok berisiko terhadap kejadian Tb paru dan berisiko sebesar 2 kali dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

## 2. Lama merokok

Sesuai dengan hasil pengolahan data secara bivariat untuk lama merokok dengan kejadian Tb Paru dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Lama Merokok Dengan Kejadian Tb Paru di Puskesmas Tatalu

Lama merokok	Kejadian Tb Paru				N	%	<i>p-value</i>	PR	95% CI
	Positif	%	Negatif	%					
> 10 tahun	24	51.1	6	12.8	30	63.8			
Tidak Merokok	7	14.9	10	21.3	17	36.2	0,007	1.943	1,071-3,523
Total	31	66	16	34.1	47	100			

Tabel 2 menjelaskan bahwa responden yang mengkonsumsi rokok dengan lama merokok yaitu > 10 tahun sebanyak 30 responden (63,8%) menderita Tb Paru dan 17 responden (36,2%) yang tidak merokok juga menderita Tb Paru. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* didapatkan bahwa ada hubungan antara lama mengkonsumsi rokok dengan kejadian Tb Paru dengan nilai  $p=0,007$ ; PR= 1,943 (95% CI : 1,071-3,523).

Jika dilihat dari nilai PR, maka orang yang merokok dengan lama merokok > 10 tahun berisiko terhadap kejadian Tb paru dan berisiko sebesar 2 kali dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat terhadap variabel yang diteliti meliputi kebiasaan merokok terhadap kejadian Tb Paru di wilayah Puskesmas Tatelu kabupaten Minahasa Utara dimana ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Tb Paru.

Hasil analisis data dengan menggunakan uji *chi-square*, dimana ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian Tb paru, dengan nilai  $p = 0,007$  ; RR : 1,943 (95% CI : 1,071-3,525). Jika dilihat dari nilai PR = 1, 943, maka kebiasaan merokok merupakan faktor risiko terhadap kejadian Tb paru, dimana orang yang merokok berisiko 2 kali lebih besar terkena Tb paru dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

Hasil wawancara dengan responden dimana, responden yang merokok dan (+) Tb paru tidak dapat berhenti merokok karena sudah ketergantungan, walaupun responden tersebut sudah mengetahui efek samping dari merokok. Beberapa responden menyatakan bahwa setiap selesai makan responden selalu mengkonsumsi rokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Setyawan, dkk (2011) dimana ada pengaruh yang bermakna antara paparan merokok baik perokok pasif maupun perokok aktif terhadap kejadian Tb paru dengan nilai  $p = 0, 002$ . Hasil dari Setyawan, dkk (2011) ini sejalan dengan wawancara yang dilakukan pada beberapa responden, dimana responden terinfeksi Tb paru bukan karena merokok tetapi responden tinggal serumah dengan anggota rumah yang (+) Tb paru dan sebagai perokok.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Murfikin, dkk (2014) dimana ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo dengan nilai  $p = 0,004$ .

Penelitian tentang kebiasaan merokok dalam rumah telah dilakukan oleh Musadad (2006) dimana ada pengaruh antara orang yang merokok dalam rumah dengan kejadian Tb paru pada anggota rumah yang tinggal serumah. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden dimana ada beberapa responden yang tinggal serumah dengan penderita Tb paru ditemukan menderita Tb paru karena penderita merokok dalam rumah.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Manalu (2010) tentang faktor yang mempengaruhi kejadian Tb paru dan upaya penanggulangannya, dengan hasil penelitian yaitu salah satu faktor penyebab Tb paru adalah merokok dalam rumah dengan nilai  $p = 0,005$ . Penelitian yang sama dilakukan oleh Dewi, dkk (2012) dengan hasil penelitian yaitu ada pengaruh yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan derajat



penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di Poliklinik Paru RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, dengan nilai  $p= 0,014$ .

Perilaku merokok dari penderita Tb paru sudah berlangsung selama bertahun-tahun, dan ada beberapa responden dinyatakan (+) Tb paru tidak berhenti untuk merokok karena ketergantungan untuk merokok.

Hasil wawancara dengan responden dimana beberapa responden telah berhenti merokok setelah dinyatakan (+) Tb paru hasil pemeriksaan sputum di puskesmas. Sesuai dengan hasil pengamatan di tempat penelitian, pada waktu dilakukan wawancara dengan responden ada beberapa responden yang melakukan perilaku merokok di dalam rumah dan didalam rumah terdapat anak-anak berusia  $< 10$  tahun.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Winarni, dkk (2010) dimana ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok orang tua dan anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan kejadian Tb paru pada anak di wilayah kerja Puskesmas Sempor II Kab. Kebumen.

Hasil wawancara dengan responden, dimana ada responden yang sudah sembuh ketika minum obat anti tuberculosis, namun kambuh kembali karena merokok dan minum alkohol, dimana ada beberapa responden yang tidak merokok namun mengkonsumsi alkohol. Alasan responden minum alcohol karena untuk menghangatkan badan, dimana responden bekerja sebagai buruh tambang emas di Desa Tatelu. Beberapa penelitian tentang pengaruh alkohol terhadap tidak terjadinya keonversi sputum yaitu telah dilakukan oleh Pant, dkk (2009) di Nepal juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien MDR TB (74%) adalah pecandu alkohol dan perokok. Pada penelitian ini pasien yang memiliki kebiasaan minum alkohol dan merokok didapati lebih banyak yang gagal berobat dibandingkan yang sembuh. Pada perokok terjadi gangguan makrofak dan meningkatkan resistensi saluran napas dan permeabilitas epitel paru. Rokok akan menurunkan sifat responsive antigen. Insiden dan beratnya TB berhubungan dengan penggunaan rokok, selain itu rokok memperburuk kesehatan paru (Tirtana, 2011).

Hasil analisis untuk lama merokok dari responden sesuai dengan hasil analisis secara bivariat, yaitu ada hubungan yang bermakna antara lama merokok dengan kejadian penyakit Tb paru, nilai  $p = 0,007$  ; PR = 1,943 (95 % CI : 1,071 - 3,525).

Hasil pengolahan data tersebut dari 47 responden, terdapat 30 orang responden (63,8%) yang merokok  $> 10$  tahun dan 24 orang (51,1%) yang (+) Tb Paru. Jika dilihat dari nilai PR makan lama merokok ( $> 10$  tahun) merupakan faktor risiko terhadap kejadian Tb paru dan

berisiko sebesar 2 kali dibandingkan dengan orang yang merokok. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Haris, dkk (2014) dengan hasil penelitian yaitu ada pengaruh lama merokok dengan kejadian Tb paru, mendapatkan nilai  $p= 0,001$  dan lama merokok merupakan faktor risiko kejadian Tb paru dan berisiko sebesar 5,8 kali dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Menurut Ghasemia (2009) dalam Haris, dkk (2014) menyatakan bahwa Penelitian yang dilakukan oleh Ghasemia (2009) menunjukkan durasi merokok 11-20 tahun mempunyai risiko 2,48 kali lebih berisiko terhadap positif TB Paru atau memperparah kejadian TB Paru. Semakin muda usia seseorang mulai merokok maka akan semakin lama memperparah kejadian TB Paru atau memperlambat kejadian konversi pada pasien TB Paru. Penelitian yang dilakukan oleh Boer (2014) di Brasil dalam Haris, dkk (2014) bahwa pasien yang menjalani pengobatan selama 60 hari atau 2 bulan untuk perokok secara signifikan meningkatkan risiko 5,63 kali lebih besar terhadap *non*-konversi dibandingkan yang bukan perokok.

Semakin lama seseorang merokok, maka semakin banyak menimbulkan akibat yang lebih berbahaya. Hal ini dikarenakan racun yang terdapat pada rokok akan terakumulasi dalam tubuh. Merokok dengan Tuberkulosis merupakan masalah ganda karena membantu dalam penyebaran infeksi, mengubah tuberkulosis laten dalam tahap aktif, serta memperburuk tingkat keparahan penyakit Tuberkulosis (Agarwal, dkk, 2010), dalam Haris, dkk (2014).

Penelitian yang sama yang telah dilakukan oleh Pasihan, R, dkk (2006) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tb paru usia dewasa, dimana ada hubungan antara lama merokok dengan kejadian Tb paru dewasa dengan nilai  $p= 0,019$ , OR : 2,559. Lama merokok menunjukkan nilai OR = 5,8, dimana nilai *Lower Limit* (LL) = 0,706 dan *Upper Limit* (UL) = 47,645, berarti variabel lama merokok merupakan faktor risiko terhadap tidak mengalami konversi BTA TB Paru.

Hasil wawancara dengan responden, dimana responden yang merokok > 10 tahun mengkonsumsi rokok lebih dari 2 bungkus per hari. Konsumsi rokok oleh responden setiap hari  $\pm 20$  batang rokok per hari, hal ini yang membuat responden lama sembuh dari penyakit Tb paru walaupun sudah minum obat anti tuberculosi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Haris, dkk (2014) dimana jumlah batang yang dihisap perhari menunjukkan nilai OR = 2,591 dimana nilai *Lower Limit* (LL) = 1,049 dan *Upper Limit* (UL) = 6,402, berarti variabel jumlah batang yang dihisap per hari merupakan faktor risiko terhadap kejadian Tb paru.

Berdasarkan hasil analisis, pasien yang termasuk dalam kategori perokok berat yang menghisap rokok 10 -  $\geq$  20 batang per hari mempunyai risiko 2,1592 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang termasuk dalam kategori perokok ringan terhadap kejadian (Haris, dkk. 2014).

Hasil wawancara dengan responden, dimana responden yang merokok setiap hari dengan jumlah rokok  $\pm$  20 batang, dengan jenis rokok yang dikonsumsi terbanyak adalah rokok filter.

### **SIMPULAN**

1. Ada hubungan antara merokok dengan kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Tatelu, nilai P= 0,007
2. Ada hubungan antara lama merokok dengan kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Tatelu, nilai P= 0,007

### **SARAN**

1. Bagi Puskesmas Tatwlu dan Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara agar lebih mengutamakan penyuluhan tentang bahaya merokok kepada penderita Tb paru BTA Positif lebih dimaksimalkan dengan memanfaatkan media yang ada di Dinas Kesehatan dan Puskesmas, dengan cara membagikan poster, leaflet tentang bahaya merokok dengan kejadian Tb paru, serta mengembangkan penyuluhan melalui radio dan video sehingga terjadi perubahan perilaku penderita
2. Bagi penderita Tb paru, untuk meningkatkan pengetahuan tentang bahaya merokok dengan kejadian Tb paru dengan cara mengikuti penyuluhan dan komunikasi dengan tenaga kesehatan di Puskesmas selalu ditingkatkan
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Tb paru dengan faktor risiko yang lain dengan metode *case control* dan kohort, dengan meneliti lebih banyak variabel.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Acmedi Fahmi Umar. 2008. *Horison Baru Kesehatan Masyarakat Di Indonesia*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Dilihat pada 14 Maret 2014. Terdapat di <http://depkes.go.id/downloads/riskesda2013/Hasil%20Riskesda%202013.pdf>
- Carr Allen. 2013. *Berhenti Merokok Sekarang*. Pemulang Tangerang Selatan : Paper Plus Publisher.

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2001. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Cetakan ke 6. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis* Jakarta. Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL).
- Dewi T.S, dkk 2013. *Hubungan Riwayat Kebiasaan Merokok Dengan Derajat Penyakit Paru Obstruktif (PPOK) di Poliklinik Paru RSUD Arifik Acmad Pekanbaru*. Fakultas Kedokteran Universitas Riau.
- Dinas Kesehatan Minahasa Utara. 2013. *Laporan Presentase Penyakit TB Paru. Bidang Pemberantasan Penyakit Menular (P2M)*. Airmadidi
- Dinas Kesehatan Minahasa Utara. 2013. *Laporan Presentase Tatanan Rumah Tangga Prilaku Merokok*. Bidang Promosi Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara. 2013. *Laporan Presentase Penyakit TB Paru. Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan*. Manado
- Haris D. R, dkk 2014. *Asosiasi Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Konversi Pada Pasien Tb Paru di Rumah Sakit dan Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Kota Makasar*. Bagian Epidemiologi FKM Unhas. Makasar.
- Manalu H.S., 2010. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tb Paru dan Upaya Penanggulangannya*. Jurnal Ekologi Kesehatan, Vol. 9. No. 4
- Musadad, A. (2005). *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dengan Penularan Tb Paru Kontak Serumah*. Jurnal Ekologi Kesehatan, Vol. 5 no. 3
- Murfikin F, dkk 2014. *Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo*. Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Riau
- Notoatmodjo Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Pasihani R, dkk. 2006. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Pada Usia Dewasa (Studi Kasus dib alai Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Paru Pati)*. Magister Epidemiologi, Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Putra Rizema Sitiatawa. 2012. *Panduan Riset Keperawatan Dan Penulisan Ilmiah*. Banguntapan Jokjakarta : D Medika (Anggota IKAPI).
- Pant, KR. Pandey., et al., *Risk Factor Assessment of Multi Drug Resistant Tuberculosis*. 2009, Nepal: Available in: J Nepal Health Res Council. 7(15):89-92.
- Setyawan H. dkk (2012). *Hubungan Antara Jenis Kepribadian, Riwayat Diabetes Mellitus dan Riwayat Paparan Merokok Dengan Kejadian Tb Paru Dewasa di Wilayah Kecamatan Semarang Utara*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 1 No. 2, Universitas Diponegoro. Semarang
- Winarni, dkk. 2010. *Hubungan Antara Perilaku Merokok Orang Tua dan Anggota Keluarga Yang Tinggal Dalam Satu Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sempor II Kab. Kebumen*. Jurnal Kesehatan Keperawatan. Stikes Muhammadiyah Gombang.