

BAB 5 HASIL

5.1. Gambaran Umum Kecamatan Pancoran Mas

5.1.1. Batas Wilayah

Kecamatan Pancoran Mas terletak di sebelah timur Kota Depok, dengan batas wilayah :

- a. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Bojong Gede Kabupaten Bogor
- b. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Sawangan
- c. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Sukmajaya dan Kecamatan Cimanggis
- d. Sebelah utara : Berbatasan dengan Kecamatan Beji Kota Depok

5.1.2. Luas Penggunaan Tanah

Luas wilayah Kecamatan Pancoran Mas sekita 3009,5 Ha. Dengan ketinggian wilayah dari permukaan air laut berkisar antara 50-60 m, dengan permukaan tanah yang relatif datar dan tidak berbukit-bukit. Pola penggunaan tanah secara garis besar terdiri dari :

- a. Perumahan : 85 Ha
- b. Pekarangan : 1992 Ha
- c. Sawah : 60 Ha
- d. Kebun : 662 Ha
- e. Hutan Negara : 6 Ha
- f. Setu/kolam : 110 Ha
- g. Lain-lainnya : 94,5 Ha

5.1.3. Keadaan Demografis

Kecamatan Pancoran Mas memiliki jumlah penduduk 247.440 jiwa atau 56.986 kepala keluarga yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 124.824 jiwa dan perempuan sebanyak 122.616 jiwa.

1. Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian yang berada di Kecamatan Pancoran mas adalah sabagai berikut :

a. Petani	: 1.157 orang
b. Wiraswasta	: 15.729 orang
c. Pengrajin/industri kecil	: 1.429 orang
d. Buruh	: 16.484 orang
e. Pedagang	: 16.496 orang
f. PNS	: 4.956 orang
g. TNI/POLRI	: 1.480 orang
h. Pensiunan / Purnawirawan	: 1.942 orang
i. Lain-lain	: 42.073 orang

2. Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Jumlah penduduk berdasarkan pendidikan yang berada di Kecamatan Pancoran mas adalah sabagai berikut :

a. Belum sekolah	: 6.238 orang
b. Tidak tamat sekolah	: 1.837 orang
c. Tamat SD/sederajat	: 25.580 orang
d. Tamat SLTP	: 14.353 orang
e. Tamat SLTA	: 24.147 orang
f. Tamat Akademi	: 4.531 orang
g. Tamat Perguruan Tinggi	: 2.053 orang

5.1.4. Keadaan Sosial budaya dan Keagamaan

Keadaan sosial budaya dan keagamaan yang di maksud adalah suatu kondisi dimana masyarakat dapat melakukan aktivitas kehidupan untuk meningkatkan kesejahteraan sosialnya melalui pemanfaatan fasilitas, sarana dan prasarana sosial budaya dan agama yang meliputi bidang pendidikan, kesehatan dan keagamaan.

a. Sarana dan Prasarana Pendidikan

Mengenai jumlah sarana dan prasarana pendidikan yang ada di wilayah Kecamatan Pancoran Mas adalah sebagai berikut :

- Taman Kanak-kanak : 40 unit
- SD /sederajat : 78 unit
- SMP/sederajat : 39 unit
- SLTA/sederajat : 1 unit
- TPA/IT : 45 buah
- Majelis Taklim : 135 unit
- Pondok Pasantren : 11 unit
- Universitas : 3 unit

b. Sarana dan Prasarana Kesehatan

Dalam upaya meingkatkan derajat kesehatan masyarakat di Kecamatan Pancoran Mas telah tersedia fasilitas di bidang kesehatan diantaranya sebagai berikut :

- Rumah Sakit/Bersalin : 4 buah
- Posyandu : 174 buah
- Puskesmas : 4 buah
- Klinik : 35 buah
- Balai Pengobatan : 11 buah

c. Sarana dan Prasarana Keagamaan

Jumlah sarana dan prasarana peribadatan di Kecamatan Pancoran Mas adalah sebagai berikut :

- Masjid : 145 buah
- Musholla/langgar : 304 buah
- Gereja : 35 buah
- Vihara : 1 buah

5.2. Gambaran Puskesmas di Kecamatan Pancoran Mas

Kecamatan Pancoran Mas Mempunyai empat puskesmas yang melayani 11 kelurahan yaitu :

- a. Puskesmas Pancoran Mas dengan wilayah kerja tiga kelurahan yaitu Kelurahan Depok, Kelurahan Pancoran Mas, dan Kelurahan Ratu Jaya.
- b. Puskesmas Depok Jaya dengan wilayah kerja dua kelurahan yaitu Kelurahan Depok Jaya dan Kelurahan Mampang.
- c. Puskesmas Rangkapan Jaya dengan wilayah kerja dua kelurahan yaitu Kelurahan Rangkapan Jaya Lama dan Kelurahan Rangkapan Jaya Baru.
- d. Puskesmas Jembatan Serong dengan wilayah kerja empat kelurahan yaitu Kelurahan Cipayung, Kelurahan Bojong Pondok Terong, Kelurahan Cipayung Jaya, dan Kelurahan Pondok Jaya.

Salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan di Kecamatan Pancoran Mas adalah TB Paru. Jumlah Penderita TB Paru BTA (+) tahun 2008 pada Puskesmas Pancoran Mas adalah 67 orang, Puskesmas Depok Jaya 22 orang, Puskesmas Rangkapan Jaya 16 orang, dan Puskesmas Jembatan serong 119 orang (Dinkes Kota Depok).

5.3 Hasil Analisis Univariat

5.3.1. Gambaran Faktor Risiko Lingkungan

Setelah dilakukan pengukuran beberapa variabel faktor risiko lingkungan pada responden di Kecamatan Pancoran Mas seperti kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, suhu, kelembaban dan kondisi lantai kemudian hasil pengukuran dikategorikan berdasarkan SK Permenkes 829 tahun 1999 hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.3.1. di bawah ini :

Tabel 5.3.1. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Lingkungan Di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Bulan Oktober 2008- April 2009

Variabel	Kategori	Jumlah	N	Persen (%)
Kepadatan Hunian	TMS	24	100	24
	MS	76		76
Ventilasi	TMS	51	100	51
	MS	49		49
Pencahayaan	TMS	53	100	53
	MS	47		47
Kelembaban	TMS	66	100	66
	MS	34		34

Variabel	Katagori	Jumlah	N	Persen (%)
Suhu	TMS	68	100	68
	MS	32		32
Kondisi Lantai	Tdk kedap air	3	100	3
	Kedap air	97		97
Keterangan : N = Jumlah sampel masing-masing variabel				
TMS = Tidak memenuhi syarat				
MS = Memenuhi syarat				

Dari hasil uji univariat untuk faktor lingkungan fisik rumah (Tabel 5.3.1) menunjukkan bahwa untuk variabel kepadatan hunian dan kondisi lantai sebagian besar telah memenuhi syarat sedangkan untuk variabel ventilasi, pencahayaan, kelembaban dan suhu sebagian besar rumah responden tidak memenuhi syarat.

5.3.2. Gambaran Karakteristik Individu

Setelah di lakukan observasi dan wawancara terhadap responden untuk hasil karakteristik individu dapat di lihat pada tabel 5.3.2. di bawah ini :

Tabel 5.3.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu Di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok Bulan Oktober 2008- April 2009

Variabel	Katagori	Jumlah	N	Persen (%)
Umur	<33 tahun	50	100	50
	>=33 tahun	50		50
Jenis kelamin	Laki-laki	55	100	53
	Perempuan	45		47
Pendidikan	Rendah	66	100	66
	Tinggi	34		34
Pekerjaan	Tidak Bekerja	22	100	22
	Bekerja	78		78
Prilaku batuk	Buruk	25	100	25
	Baik	75		75
Merokok	Merokok	36	100	36
	Tidak Merokok	63		63

Keterangan : N = Jumlah sampel masing-masing variabel

Dari hasil uji univariat untuk karakteristik individu (Tabel 5.3.2.) menunjukkan bahwa untuk responden dengan umur kurang dari 33 tahun sama banyaknya dengan yang berumur lebih dari 33 tahun. Untuk variabel jenis kelamin lebih banyak responden laki-laki jika dibandingkan dengan perempuan,

pada variabel pendidikan lebih banyak responden yang berpendidikan rendah jika dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi. Sedangkan untuk perilaku menutup mulut saat batuk menunjukkan hasil bahwa responden yang menutup mulut saat batuk lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak menutup mulut saat batuk dan untuk variabel kebiasaan merokok menunjukkan hasil bahwa responden yang tidak merokok lebih banyak dibandingkan yang merokok.

5.4. Hasil Analisis Bivariat

5.4.1. Hubungan Faktor Risiko Lingkungan dengan kejadian TB Paru

BTA (+)

Untuk mengetahui hubungan antara variabel faktor risiko lingkungan seperti kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, suhu, kelembaban dan kondisi lantai responden dengan kejadian TB Paru BTA positif dapat dilihat pada tabel 5.4.1 di bawah ini :

Tabel 5.4.1. Distribusi Kasus dan Kontrol Menurut Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di Kecamatan Pancoran Mas Bulan Oktober 2008-April 2009

Variabel	Katagori	Kasus			Kontrol			P value	OR 95% CI
		Frek	%	n	Frek	%	n		
Kepadatan Hunian	TMS	16	32	50	8	16	50	0,101	2,471 0,944-6,463
	MS	34	68		42	84			
Ventilasi	TMS	40	80	50	11	22	50	0,000	14,182 5,412-37,160
	MS	10	20		39	78			
Pencahayaan	TMS	39	78	50	14	28	50	0,000	9,117 3,668-22,658
	MS	11	22		36	72			
Kelembaban	TMS	37	74	50	29	58	50	0,139	2,091 0,885-4,800
	MS	13	26		21	42			
Suhu	TMS	38	76	50	30	60	50	0,133	2,111 0,892-4,994
	MS	12	24		20	40			
Kondisi Lantai	Tdk kedap air	0	0	50	3	6	50	0,241	-
	Kedap air	50	100		47	94			

Keterangan :
 n = Jumlah masing-masing sampel baik kasus maupun kontrol
 TMS = Tidak memenuhi syarat
 MS = Memenuhi syarat
 OR = Odd Ratio
 CI = Confident Interval

Dari tabel 5.4.1 dapat di lihat bahwa untuk faktor lingkungan fisik rumah yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan menggunakan uji chi square adalah variabel ventilasi dan pencahayaan sedangkan variabel variabel lainnya seperti kepadatan hunian, kelembaban, suhu dan kondisi lantai tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

5.4.2 Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

Untuk mengetahui hubungan karakteristik individu dengan kejadian TB Paru BTA Positif di Kecamatan Pancoran Mas menyangkut variabel umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, perilaku menutup mulut saat batuk dan kebiasaan merokok dapat di lihat pada table 5.4 di bawah ini :

Tabel 5.4.2. Distribusi Kasus dan Kontrol Menurut Karakteristik Individu dengan TB Paru BTA Positif di Kecamatan Pancoran Mas Bulan Oktober 2008 - April 2009

Variabel	Katagori	Kasus			Kontrol			P value	OR 95% CI
		Frek	%	n	Frek	%	n		
Umur	<33 tahun	27	54	50	23	46	50	0,549	1,378
	>=33 tahun	23	46	27	54	50	0,628-3,026		
Janis kelamin	Laki-laki	31	62	50	24	48	50	0,228	1,768
	Perempuan	19	38	26	52	50	0,797-3,919		
Pendidikan	Rendah	36	72	50	30	60	50	0,291	1,714
	Tinggi	14	28	20	40	50	0,742-3,961		
Pekerjaan	Tidak Bekerja	11	22	50	11	22	50	1,000	1,000
	Bekerja	39	78	39	78	50	0,388-2,576		
Prilaku batuk	Buruk	22	44	50	3	6	50	0,000	12,310
	Baik	28	56	47	94	50	3.375-44,890		
Kebiasaan Merokok	Merokok	21	42	50	15	30	50	0,298	1,690
	Tidak merokok	29	58	35	70	50	0,740-3,857		

Keterangan :
 n = Jumlah masing-masing sampel baik kasus maupun kontrol
 TMS = Tidak memenuhi syarat
 MS = Memenuhi syarat
 OR = Odd Ratio
 CI = Confident Interval

Dari table 5.4.2 menunjukkan bahwa untuk karakteristik individu yang hasilnya berhubungan secara signifikan dengan menggunakan uji chi square adalah perilaku menutup mulut saat batuk pada responden sedangkan variabel lainnya seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan kebiasaan merokok tidak berhubungan secara signifikan.

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

Setiap penelitian tidak terlepas dari kemungkinan adanya keterbatasan yang dapat mempengaruhi kualitas hasil penelitian, namun hal ini dapat diperkecil pengaruhnya dengan cara mengoptimalkan kualitas data, ketepatan memilih desain dan menjaga kualitas analisis. Seperti umumnya studi kasus kontrol maka penelitian ini juga rentan terhadap terjadinya bias, diantaranya bias seleksi dan bias informasi (Murti, 1995).

Pada desain kasus kontrol bias sering terjadi adalah bias seleksi yang di sebabkan oleh adanya kontrol yang berasal dari populasi yang berbeda dengan kasus. Sedangkan untuk bias informasi yang mungkin terjadi antara lain dalam cara mengamati, melaporkan, mengukur, mencatat, mengklasifikasikan dan menginterpretasikan data yang ada seperti :

1. Pengukuran ventilasi

Pengukuran ventilasi di lakukan hanya dengan membandingkan luas lantai tanpa mengukur berapa m³ udara/orang/jam yang berganti dalam rumah. Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan pengukuran amat berpengaruh.

2. Pengukuran Pencahayaan

Pengukuran pencahayaan tidak dilakukan secara rinci, tetapi hanya mengambil satu titik pada tiap ruangan yang dianggap mewakili. Alat ukur yang di gunakan adalah *luxmeter* digital yang sangat dipengaruhi lamanya pemakaian, hasil pengukuran pencahayaan diambil dengan menuliskan angka yang keluar dari *luxmeter* pada saat angka sudah stabil.

3. Pengukuran Kelembaban

Pengukuran kelembaban dilakukan bersamaan dengan pengukuran ventilasi dan pencahayaan tidak dilakukan sebagaimana seharusnya yaitu 3 kali sehari, pagi, siang, dan sore.

3. Pengukuran Suhu

Pengukuran suhu juga dilakukan bersamaan dengan pengukuran ventilasi dan pencahayaan tidak dilakukan sebagaimana seharusnya 3 kali sehari yaitu pagi, siang, dan sore.

Ketelitian dan kecermatan pewawancara dalam melakukan penelitian juga bisa menimbulkan bias (misklasifikasi). Adapun bias yang terkait dengan misklasifikasi adalah :

- a. *Recall bias* yaitu kemampuan mengingat kembali dari responden dalam memberikan informasi
- b. *Interview bias* masih ada kecenderungan dari pewawancara untuk mengarahkan jawaban pertanyaan

6.2. Hubungan Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian TB Paru

BTA (+)

6.2.1. Hubungan Kepadatan Hunian dengan kejadian TB Paru BTA (+)

Kondisi kepadatan hunian di dalam rumah akan mempengaruhi terhadap kondisi suhu udara dan kualitas udara yang ada dalam ruangan. Seperti meningkatnya kadar CO₂ dalam ruangan sehingga suplai O₂ yang dibutuhkan penghuni dalam rumah jadi berkurang. Kepadatan penghuni juga akan mempengaruhi penularan TB Paru melalui kontak erat penderita TB Paru BTA (+) dengan penghuni rumah yang lain, sehingga risiko untuk tertular penyakit ini semakin besar.

Menurut Achmadi (2005) semakin padat penghuni dalam rumah maka perpindahan penyakit khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat. Oleh karena itu, kepadatan dalam rumah tempat tinggal merupakan variabel yang berperan dalam kejadian TB paru. Hasil penelitian menunjukkan secara proporsi kepadatan hunian yang memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat (yang memenuhi syarat untuk kasus sebesar 68 % dan yang tidak memenuhi syarat 32 % sedangkan untuk kontrol yang memenuhi syarat 84 % dan yang tidak memenuhi syarat 16 %). Secara statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru ($p = 0,101$). Tetapi nilai OR menunjukkan hasil 2,471 yang berarti kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat (kurang dari 10

m²/orang) mempunyai risiko sebesar 2,471 kali dibandingkan dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat (≥ 10 m²/orang).

Walaupun sebagian besar kepadatan hunian responden telah memenuhi syarat tetapi masih ada sebagian kecil yang belum memenuhi persyaratan rumah sehat untuk itu perlu tetap dilakukan penyuluhan tentang kepadatan hunian hubungannya dengan kejadian penularan penyakit kepada masyarakat khususnya penderita TB paru BTA (+).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahpudin (2007) yang menyatakan bahwa kepadatan hunian tidak berhubungan dengan kejadian TB paru BTA (+) di Indonesia. Begitu pula dengan hasil penelitian Edwan (2008) yang menyatakan tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru di Kecamatan Tebet Jakarta Selatan.

6.2.2. Hubungan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

Ventilasi rumah berfungsi untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, ventilasi yang baik adalah dengan luas minimal 10 % dari luas lantai .

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian TB Paru BTA positif ($p= 0,000$) dan ventilasi yang kurang dari 10 % dari luas lantai mempunyai risiko sebesar 14,182 kali dibandingkan dengan rumah yang mempunyai ventilasi memenuhi syarat. . Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar rumah responden hanya memiliki jendela dan pintu di depan rumah sehingga ventilasi yang berfungsi sebagai perukaran udara dalam rumah jadi kurang. Ada beberapa rumah yang memiliki jendela tetapi tidak pernah di buka karena menyangkut keamanan rumah. Selain itu lubang angin yang ada pada rumah responden kebanyakan ditutup dengan menggunakan plastik ataupun kayu sehingga tidak berfungsi sebagai ventilasi. Untuk itu disarankan kepada responden untuk membuka jendela bagi rumah yang memiliki jendela dan mengganti kayu atau plastik yang menutupi lubang angin dengan kawat nyamuk sehingga dapat tetap berfungsi sebagai ventilasi.

Penyakit TB Paru ini erat kaitannya dengan ventilasi karena ventilasi rumah yang memenuhi syarat yaitu minimal 10 % dari luas lantai memungkinkan adanya pergantian udara agar tetap terjaga sirkulasinya, sehingga dapat mengurangi kemungkinan penularan penyakit pada orang lain seiring dengan menurunnya konsentrasi kuman yang ada di dalam rumah. Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan kuman selalu dalam konsentrasi tinggi sehingga kondisi ini akan memperbesar kemungkinan penularan terhadap orang lain (Supriyono, 2002).

Untuk petugas puskesmas sebaiknya lebih meningkatkan kunjungan ke rumah penderita TB Paru sehingga dapat melihat langsung kondisi lingkungan rumah pasien dan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya fungsi ventilasi rumah terhadap kesehatan khususnya berkaitan dengan penularan penyakit TB Paru. Jadi tidak hanya menekankan pada pengobatan terhadap penderita. Berkaitan dengan hal tersebut perlu kerja sama dengan Dinas Kesehatan dan Pemerintah Daerah setempat dalam upaya perbaikan lingkungan rumah terutama bagi penderita .

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sukana (2000) menyatakan luas ventilasi rumah mempunyai hubungan yang bermakna untuk terjadinya bakteri tahan asam dibandingkan rumah yang memiliki luas ventilasi lebih dari 10 % .

Hasil penelitian Ayunah (2008) di Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan juga menyatakan bahwa ventilasi yang tidak standar memiliki risiko untuk menyebabkan kejadian TB Paru BTA. (+) sebanyak 9,333 kali di bandingkan dengan rumah yang memiliki ventilasi standar secara statistik bermakna (OR = 9,333 95 % CI = 1,121-77,704) ada hubungan yang bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian TB Paru dan rumah . Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Supriyono (2002) di Kecamatan Ciampea Bogor, Adrial (2006) di Kecamatan Mustika Jaya kota Bekasi, Dahlan (2001) di Kota Jambi, yang menyatakan ada hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian TB Paru BTA (+).

6.2.3. Hubungan Pencahayaan dengan kejadian TB Paru BTA (+)

Pengukuran pencahayaan baru dilakukan pada saat penelitian padahal responden telah menderita TB paru sebelumnya tetapi di asumsikan pencahayaan didalam rumah sama atau tidak banyak terjadi perubahan pada saat sebelum responden sakit. Indonesia adalah negara yang beriklim tropis dan yang berada di daerah khatulistiwa di mana banyak mendapatkan sinar matahari. Keadaan ini tidak mengalami perubahan yang mencolok karena Indonesia tidak mempunyai musim yang ekstrim.

Pada penelitian ini pencahayaan dalam rumah menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian TB Paru BTA (+) dimana pencahayaan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 9,117 kali untuk menimbulkan kejadian TB Paru BTA (+) dibandingkan dengan rumah yang pencahayaannya baik ($p = 0,000$ $OR = 9,117$ $95\% CI = 3,668-22,685$), sehingga dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencahayaan dalam rumah tidak memenuhi syarat kesehatan. Ini sesuai dengan hasil penelitian Kusnidar et.al (1993) yang menyatakan bahwa pencahayaan yang buruk berhubungan dengan kejadian TB Paru di Tangerang, Jawa Barat. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Dahlan (2001) di kota Jambi dan Supriyono (2002) di Kecamatan Ciampea, Bogor yang menyatakan ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian TB Paru.

Kondisi pencahayaan yang kurang ini disebabkan karena kurangnya ventilasi yang ada pada rumah responden seperti jendela, pintu dan lubang angin sehingga sinar matahari tidak dapat langsung masuk ke dalam rumah. Selain itu padatnya perumahan di mana antar rumah yang satu dengan yang lain saling berdempetan. Dan ada beberapa rumah yang memiliki jendela tetapi tidak pernah di buka sehubungan dengan keamanan rumah tersebut dari pencurian. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuka pintu dan jendela setiap pagi bagi rumah yang ada jendelanya sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah dan jika memungkinkan disarankan untuk membuat ventilasi (seperti jendela, pintu ataupun lubang angin) dirumah dengan minimal ukuran 10 % dari luas lantai. Perlu diperhatikan didalam membuat jendela diusahakan agar sinar matahari dapat langsung masuk ke dalam ruangan, tidak terhalang oleh bangunan lain. Fungsi jendela disini disamping sebagai ventilasi juga sebagai jalan masuk cahaya.

Lokasi penempatan jendela pun harus diperhatikan dan diusahakan agar sinar matahari lama menyinari lantai (bukan menyinari dinding). Maka sebaiknya jendela itu harus di tengah-tengah tinggi dinding (tembok). Jika tidak memungkinkan sebaiknya mengganti beberapa atap rumah dengan kaca terutama untuk ruangan yang tidak ada ventilasi sama sekali sehingga ruangan tidak menjadi gelap.

Disarankan kepada petugas sanitasi yang ada di puskesmas untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya penderita TB paru pentingnya fungsi ventilasi sebagai persyaratan rumah sehat. Sedangkan untuk masalah kepadatan perumahan perlu mendapatkan perhatian dari pemerintah setempat sehingga menjadi pertimbangan dalam perencanaan program rumah sehat dan pemberantasan penyakit berbasis lingkungan.

6.2.4. Hubungan Kelembaban dengan kejadian TB Paru BTA (+).

Pengukuran kelembaban baru dilakukan pada saat penelitian padahal responden telah menderita TB paru sebelumnya tetapi di asumsikan kelembaban didalam rumah sama atau tidak banyak terjadi perubahan pada saat sebelum responden sakit. Diasumsikan demikian karena untuk wilayah Indonesia yang beriklim tropis tidak banyak terjadi perubahan yang mengakibatkan terjadi perubahan yang mencolok untuk kelembaban. Yang harus diperhatikan adalah kelembaban di luar rumah akan mempengaruhi kelembaban di dalam rumah .

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kelembaban dalam rumah dengan kejadian TB Paru BTA (+) , hal ini bisa terjadi karena homogenitas atau proporsi antara yang memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat baik kasus maupun kontrol memiliki sebaran yang hampir sama, artinya jumlah yang tidak memenuhi syarat sama-sama lebih banyak di bandingkan dengan yang memenuhi syarat baik pada kasus maupun kontrol. Pada kasus yang memenuhi syarat sebesar 36 % dan yang tidak memenuhi syarat sebesar 74 %, sedangkan untuk kontrol yang memenuhi syarat sebesar 42 % dan tidak memenuhi syarat 58 %. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai OR 2,091 yang artinya bahwa kelembaban yang

tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 2,091 kali untuk terkena penyakit TB paru BTA (+) dibandingkan dengan yang kelembabannya memenuhi syarat.

Rata-rata kelembaban udara dalam rumah di wilayah penelitian adalah 70,38 %, sedangkan kelembaban udara dalam ruangan untuk memperoleh kenyamanan berkisar antara 40-60 % (Kepmenkes, 1999). Keadaan ini tentu akan berpengaruh terhadap perkembangbiakan kuman yang ada. Sedangkan kelembaban yang tidak memenuhi syarat merupakan kondisi yang sangat ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme termasuk TBC sehingga visiabilitas lebih lama (Achmadi, 2005), yang pada akhirnya berpengaruh terhadap penularan penyakit ini.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Edwan (2008) di Kecamatan Tebet Jakarta Selatan dan Adrial (2005) di Kota Batam yang menyatakan bahwa kelembaban yang tidak memenuhi syarat mempengaruhi kejadian penderita TB paru

Kurangnya ventilasi rumah, kepadatan perumahan dan pengaruh cuaca yang panas kemungkinan menjadi faktor penyebab kelembaban udara dalam ruangan tidak memenuhi persyaratan. Untuk itu perlu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat oleh petugas kesehatan tentang persyaratan perumahan untuk mendapatkan kelembaban rumah yang memenuhi syarat seperti luas ventilasi minimal 10% dari luas lantai dan di usahakan rumah cukup mendapatkan sinar matahari.

6.2.5. Hubungan Suhu dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

Pengukuran suhu baru dilakukan pada saat penelitian padahal responden telah menderita TB paru sebelumnya tetapi di asumsikan kelembaban didalam rumah sama atau tidak banyak terjadi perubahan pada saat sebelum responden sakit. Diasumsikan demikian karena untuk wilayah Indonesia yang beriklim tropis menyebabkan tidak banyak terjadi perubahan mencolok untuk suhu. Yang harus diperhatikan adalah suhu di luar rumah akan mempengaruhi suhu di dalam rumah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara suhu dalam rumah dengan kejadian TB Paru BTA (+) , hal ini bisa terjadi karena homogenitas atau proporsi antara yang

memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat baik kasus maupun kontrol memiliki sebaran yang hampir sama, artinya jumlah yang tidak memenuhi syarat sama-sama lebih banyak di bandingkan dengan yang memenuhi syarat baik pada kasus maupun kontrol. Pada kasus yang memenuhi syarat sebesar 24 % dan yang tidak memenuhi syarat sebesar 76 %, sedangkan untuk kontrol yang memenuhi syarat sebesar 40 % dan tidak memenuhi syarat 60 %. Pada penelitian ini didapatkan nilai OR 2,111 yang berarti bahwa suhu yang tidak memenuhi syarat berisiko 2,111 kali lebih besar untuk terkena penyakit TB Paru BTA (+) di bandingkan dengan yang memenuhi syarat.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata suhu di dalam rumah tidak memenuhi syarat yaitu 30,84°C, hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara yang kurang akibat kurangnya ventilasi dan kepadatan perumahan serta kelembaban udara dalam rumah .

Untuk menjaga suhu udara agar tetap nyaman bagi masyarakat perlu disampaikan pentingnya ventilasi (minimal 10 % dari luas lantai), membuka jendela setiap pagi hari, membuka kayu ataupun plastik yang menutupi lubang angin sehingga sirkulasi udara dapat berjalan dengan baik, melakukan penghijauan misalnya menanam tanaman di halaman rumah serta memasang alat seperti kipas angin atau *exhaust fan* (jika memungkinkan).

6.2.6. Hubungan Jenis Lantai dengan kejadian TB Paru BTA (+)

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis lantai dengan kejadian TB Paru BTA (+) karena rata-rata rumah responden di wilayah penelitian baik untuk kasus dan kontrol memiliki jenis lantai yang kedap air (sebesar 97 % responden mempunyai lantai yang kedap air).

Pada penelitian ini tidak melihat sampai sejauh mana responden melakukan kegiatan untuk membersihkan lantai rumahnya seperti berapa kali lantai rumah dibersihkan dan bagaimana cara membersihkannya. Untuk itu di sarankan kepada masyarakat untuk tetap menjaga kebersihan lantai misalnya dengan menyapu lantai setiap hari dan mengepel lantai dengan menggunakan desinfektan sehingga kebersihan lantai tetap terjaga. Karena jika tidak di jaga

kebersihannya akan menjadi media yang baik bagi perkembangan kuman khususnya *Mycobacterium tuberculosis*.

6.3. Hubungan Karakteristik individu dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

6.3.1 Hubungan Umur dengan kejadian TB Paru

Untuk kecamatan Pancoran Mas penularan TB Paru tidak dipengaruhi oleh variabel umur, hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang secara statistik tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan terjadinya kejadian penyakit TB Paru BTA (+). Proporsi antara yang berumur < 33 tahun sama besarnya dengan yang berumur \geq 33 tahun .

Selain itu, kemungkinan besar terjadi karena homogenitas atau proporsi umur antara kasus dan kontrol. Pada kasus menunjukkan bahwa proporsi umur responden < 33 tahun sebesar 54 % dan yang berumur \geq 33 tahun yaitu 46 % . Proporsi untuk kontrol menunjukkan umur responden < 33 tahun sebesar 46 % dan yang berumur \geq 33 tahun 56 %.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Adrial (2005) yang menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian TB Paru BTA (+) di Kota Batam. Hal ini berbeda dengan pernyataan Depkes (2002) yang menyatakan dimana sekitar 75 % penderita TB Paru adalah usia produktif yaitu umur 15-50 tahun. Juga bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh John Adam dan Brickner di New York di Panti asuhan penampungan orang-orang gelandangan yang menunjukkan bahwa kemungkinan mendapat infeksi tuberkulosis paru yang mengenai usia dewasa muda (Crofton, 2002).

Sebaiknya kepada masyarakat di berikan penyuluhan tentang penyakit TB Paru, peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat serta kepatuhan melaksanakan pengobatan kepada penderita agar tidak menjadi sumber penular bagi orang lain.

6.3.2. Hubungan Jenis kelamin dengan Kejadian TB Paru (+)

Dalam penelitian ini hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian TB Paru BTA (+) secara statistik tidak menunjukkan secara bermakna .Pada hasil penelitian terlihat pada kasus untuk laki –laki sebesar 62 % dan perempuan

sebesar 38 % sedangkan pada kontrol untuk laki – laki sebesar 48 % dan perempuan sebesar 52 %. Walaupun secara statistik tidak menunjukkan hubungan bermakna tetapi jumlah penderita penyakit TB Paru di Kecamatan Pancoran Mas lebih banyak laki-laki di bandingkan perempuan, hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa penyakit ini lebih banyak menyerang laki-laki di bandingkan wanita. Kemungkinan hal ini disebabkan karena perbedaan pekerjaan antara laki-laki dan perempuan, dimana kebanyakan laki-laki bekerja sebagai buruh ataupun tukang ojek yang yang mempunyai risiko tertular lebih besar karena adanya kontak dengan penderita lain di luar rumahnya.

Untuk itu di sarankan kepada masyarakat terutama penderita untuk berperilaku hidup bersih dan sehat misalnya menutup mulut saat batuk, tidak meludah sembarangan agar dapat mengurangi risiko menjadi penular bagi orang lain.

6.3.3. Hubungan Pendidikan dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

Secara proporsi tingkat pendidikan responden yang rendah lebih banyak jika dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi baik pada kasus maupun kontrol. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian TB Paru BTA (+), hal ini mungkin di sebabkan variabel tersebut tersebar secara homogen pada kelompok kasus dan kontrol. Proporsi responden yang berpendidikan rendah pada kasus sebesar 72 %, pada kontrol 60 % sedangkan responden yang berpendidikan tinggi pada kasus sebesar 28 % dan pada kontrol sebesar 40 %. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Pramurtiwati, 2007 di Bekasi yang menyatakan tidak hubungan antara pendidikan dengan kejadian TB Paru.

Pendidikan yang rendah akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, karena biasanya mereka yang mempunyai pendidikan yang lebih tinggi lebih mudah untuk menyerap dan menerima informasi masalah kesehatan (Mahpudin, 2007), untuk itu penyuluhan harus terus dilakukan secara terus menerus terhadap masyarakat tentang penyakit TB Paru dan pentingnya berperilaku hidup bersih dan sehat.

6.3.4. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian TB Paru BTA (+)

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kejadian TB Paru BTA (+). Hal ini terjadi antara yang bekerja dan tidak bekerja antara kasus dan kontrol sebarannya sama, untuk kasus yang tidak bekerja sebesar 22 % dan yang bekerja 78 % sedangkan kontrol untuk yang tidak bekerja sebesar 22 % dan yang bekerja 78 %.

Untuk wilayah penelitian 26% responden mempunyai pekerjaan wiraswasta, 20% responden tidak mempunyai pekerjaan tetap (biasanya mereka bekerja sebagai tukang ojek atau buruh lepas), 19 % sebagai buruh (umumnya bekerja sebagai kuli di pasar dan buruh konveksi), 22 % sebagai ibu rumah tangga dan 13 % bekerja sebagai pedagang.

Pekerjaan responden untuk kasus maupun kontrol mempunyai risiko untuk tertular penyakit TB Paru. Karena jenis pekerjaan menentukan faktor risiko apa yang harus dihadapi setiap individu, untuk itu penyuluhan harus tetap diberikan kepada masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat dalam upaya pencegahan terhadap penyakit TB Paru . Selain itu, jenis pekerjaan rata-rata responden adalah pekerja informal yang mempunyai penghasilan yang rendah (rata-rata Rp.750.000/bulan), yang menyebabkan keluarga mengkonsumsi makanan yang kadar gizinya kurang, pemeliharaan kesehatan tidak optimal dan konstruksi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan, kesemuanya itu merupakan faktor risiko terjadinya penyakit TB Paru. Apalagi jika penderita TB tidak mampu datang berobat ke puskesmas karena tidak punya biaya (walaupun obat gratis) sangat berpotensi sebagai sumber penular.

6.3.5. Hubungan antara Perilaku Batuk dengan kejadian TB Paru BTA (+)

Perilaku menutup mulut saat batuk penderita merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penularan TB Paru, karena sumber penular penyakit TB Paru adalah penderita yang apabila dia batuk, berbicara, atau bersin maka ribuan TBC berhamburan bersama droplet napas penderita (Achmadi, 2005) Hal ini juga sesuai dengan teori Crofton (2002) yang menyatakan saat seorang penderita batuk sejumlah tetesan cairan (ludah) yang mengandung kuman tersembur ke udara. Tetesan yang paling besar akan jatuh kebawah (tanah)

sedangkan yang terkecil yang tidak dapat terlihat akan tetap berada di udara dan ikut terbawa udara. Baik di luar rumah maupun dalam rumah dengan ventilasi yang baik tetesan kecil tersebut akan terbawa aliran udara. Tetapi jika berada di ruangan yang tertutup dan sempit tetesan tersebut melayang di udara dan akan terus bertambah jumlahnya setiap kali orang tersebut batuk. Semua orang yang berada di ruangan tersebut menghirup udara yang sama, berisiko menghirup kuman tuberkulosis. Risikonya paling tinggi bagi mereka yang paling dekat dengan orang yang batuk apalagi saat batuk tidak menutupi mulutnya

Pada penelitian terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku menutup mulut saat batuk dengan kejadian TB Paru BTA (+), dimana orang yang tidak menutup mulutnya saat batuk mempunyai risiko menularkan penyakit ini 12,310 kali ke orang lain. Untuk itu di sarankan kepada petugas kesehatan untuk memberikan penyuluhan kepada penderita pentingnya menutup mulut di saat batuk, karena sangat berisiko terhadap terjadinya penularan.

6.3.6. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian TB Paru

BTA (+)

Asap rokok yang di keluarkan oleh seorang perokok pada umumnya terdiri dari bahan pencemar berupa karbon monoksida dan partikulat. Asap rokok merupakan salah satu bahan pencemar dalam ruang (Pudjiastuti, 1998). Selain meningkatkan terjadinya suatu penyakit, adanya asap rokok akan menambah bahan pencemar di dalam ruangan, serta menambah risiko kesakitan dari bahan toksik lain (Kusnoputranto, 2000). Untuk itu bahaya merokok bagi kesehatan tetap harus disampaikan kepada masyarakat walaupun pada penelitian ini hasilnya tidak menunjukkan hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB Paru BTA (+).

Tidak adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB Paru BTA (+), hal ini di sebabkan karena jumlah responden yang mempunyai kebiasaan tidak merokok lebih banyak di bandingkan dengan yang mempunyai kebiasaan merokok baik pada kasus maupun kontrol. Ini sesuai dengan penelitian Jaya (2000) yang menyatakan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit TB Paru BTA (+).