



## ANALISIS DETERMINAN PENURUNAN FUNGSI PARU PADA TENAGA KERJA INDUSTRI KAPUR DI CV SUMBER REJEKI KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2020

Cecep Heriana, Ahmad Ropi'i, Wawan Setiawan

STIKes Kuningan

Email : [cecepheriana@gmail.com](mailto:cecepheriana@gmail.com)

### Abstrak

Lingkungan kerja yang penuh oleh debu uap, gas, dan yang lainnya di satu pihak mengganggu kesehatan. Sebanyak 60.322 kasus jumlah kasus penyakit akibat kerja ditemukan di Jawa Barat tahun 2012. Berdasarkan data di Puskesmas Sumberjaya pada tahun 2015 adalah penyakit pneumonia sebanyak 53,94%. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan fungsi paru pada tenaga industri kapur di CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional. Adapun desain yang digunakan adalah *cross sectional*. Populasi penelitian ini sebanyak 50 responden yang ada di Industri Kapur CV Sumber Rejeki. Sampel dalam penelitian ini bersifat sampel total (total sampling). Analisis data yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Pemeriksaan fungsi paru menggunakan alat spirometri serta menggunakan kuesioner untuk mengetahui umur, lama kerja, masa kerja, kebiasaan merokok, penggunaan APD masker, dan riwayat penyakit. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara umur ( $p = 0,008$ ), masa kerja ( $p = 0,004$ ), penggunaan APD masker ( $p = 0,020$ ), serta tidak ada hubungan antara lama kerja ( $p = 0,890$ ), kebiasaan merokok ( $p = 0,339$ ), dan riwayat penyakit ( $p = 0,765$ ) pada penurunan fungsi paru. Adanya hubungan antara umur, masa kerja, penggunaan APD masker serta tidak adanya hubungan lama kerja, kebiasaan merokok, dan riwayat penyakit dengan penurunan fungsi paru pada pekerja industry kapur.

**Kata Kunci :** Fungsi Paru, Industri Kapur, Penyakit Akibat Kerja

---



## Pendahuluan

Udara merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan oleh manusia karena udara adalah sumber kehidupan manusia. Udara yang dibutuhkan manusia adalah udara yang masih sehat dan alami kondisi saat ini udara sudah jauh dari kata sehat dengan perkembangan teknologi dan tuntutan akan pemenuhan kebutuhan manusia. Keberadaan sektor industri dapat membawa dampak bagi kehidupan manusia, baik dampak positif maupun dampak negatif. Dampak positif dari kegiatan industri adalah mengurangi pengangguran dan menambah devisa negara sedangkan dampak negatif adalah pencemaran udara, jika kualitas udara buruk maka akan berpengaruh pada masyarakat dan pekerja khususnya bagi kesehatan, tentunya ini akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja seseorang (Fevria, 2017).

Lingkungan kerja yang penuh oleh debu uap, gas, dan yang lainnya di satu pihak mengganggu kesehatan yang lainnya diantara gangguan kesehatan akibat lingkungan kerja, debu merupakan salah satu sumber gangguan yang tidak dapat diabaikan debu merupakan bahaya yang dapat menyebabkan pengurangan kenyamanan

kerja, gangguan penglihatan, dan gangguan fungsi vital paru (Mumthahannah, 2014)

*International Labour Organization* (ILO) mengemukakan penyebab kematian yang berhubungan dengan pekerjaan sebesar 34% adalah penyakit kanker, 25% kecelakaan, 21% penyakit saluran pernafasan, 15% penyakit kardiovaskuler, dan 5% disebabkan faktor yang lain, penyakit saluran pernafasan akibat kerja sesuai dengan hasil riset *The Surveillance Of Work Related and Occupational Respiratory Disease* (SWORD) di Inggris ditemukan 3300 kasus baru penyakit paru yang berhubungan dengan pekerjaan (fahmi). Pada tahun 2016 Indonesia mencatat, hasil grafik kasus kecelakaan kerja berdasarkan BPJS tercatat 1.23000 kasus kecelakaan kerja, mengalami peningkatan 20% dari tahun 2016.

Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012 memiliki jumlah kasus penyakit akibat kerja sebanyak 60.322 kasus (Kemenkes, 2015). Berdasarkan data terakhir Kabupaten Majalengka penyakit yang paling banyak di Puskesmas Sumberjaya pada tahun 2015 adalah penyakit pneumonia sebanyak 53,94% (Alfiani & Tejaningsih, 2015)

Berdasarkan data tersebut, maka peneliti mengambil tempat penelitian di



Industri Kapur CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka karena berdasarkan studi pendahuluan peneliti melihat industry tersebut debunya sangat pekat.

Menurut penelitian (Putri et al., 2017) didapatkan adanya hubungan antara paparan debu terhirup dengan gangguan fungsi paru pada pekerja di CV. Citra Jepara Furniture Kabupaten Semarang dengan p-value sebesar 0,023 ( $p < 0,05$ ).

Hasil penelitian Nabilla (2018) menjelaskan bahwa paparan debu terhirup di atas NAB ( $>3 \text{ mg/m}^3$ ) memiliki risiko 21 kali lebih besar dibanding kan responden dengan kadar debu di bawah NAB ( $<3 \text{ mg/m}^3$ ) (Nabilla et al., 2018)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di industri kapur CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka Tahun 2020 didapat 5 sampai 10 orang merasakan batuk dan sesak napas pada saat bekerja, hampir semua responden memiliki kebiasaan merokok dengan jumlah konsumsi rokok  $>10$  batang perhari.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti merasa perlu melakukan penelitian

## Hasil

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Gambaran Distribusi Responden di Industri Kapur CV Sumber Rejeki**

Karakteristik Responden	Frekuensi (F)	Persentase (%)
-------------------------	---------------	----------------

Umur

tentang “Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV. Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka Tahun 2020’.

### Metode

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional. Desain yang digunakan adalah *cross sectional*.

Adapun populasi dan sampel dalam penelitian adalah seluruh pekerja di industri kapur CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka dengan jumlah sebanyak 50. Teknik dan pengambilan sampel dalam penelitian ini bersifat sampel total (total sampling). Instrumen yang digunakan pada saat penelitian yaitu alat spirometri berfungsi sebagai alat pengukur paru dan kuesioner sebagai alat wawancara peneliti kepada responden.

Analisis data yang akan digunakan adalah analisis univariat, bivariat. Analisis bivariate yang digunakan adalah uji *Chi-square* yang dapat mengetahui ada hubungan antara variabel kategorik dengan variabel kategorik.



< 35 tahun	15	30
> 35 tahun	35	70
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Masa Kerja</b>		
> 25 tahun	16	32
1-25 tahun	34	68
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Lama Kerja</b>		
> 8 jam	33	66
< 8 jam	17	34
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Kebiasaan Merokok</b>		
Ya	44	88
Tidak	6	12
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Penggunaan APD Masker</b>		
Tidak	21	42
Ya	29	58
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Penyakit</b>		
Ya	5	10
Tidak	45	90
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 didapat sebagian besar responden di industri kapur CV Sumber Rejeki Kabupaten Majalengka berumur >35 tahun dengan jumlah 35 (70%) sedangkan 15 (30%) berumur <35 tahun. Sebagian besar responden memiliki masa kerja 1-25 tahun dengan jumlah 34 (68%) sedangkan 16 (32%) memiliki masa kerja >25 tahun. Responden yang memiliki lama kerja >8 jam dengan jumlah 33 (66%) sedangkan 17 (34%) memiliki lama kerja <8 jam. Hampir semua responden di industri kapur memiliki kebiasaan merokok

dengan jumlah 44 (88%). Sedangkan 6 (12%) tidak memiliki kebiasaan merokok termasuk yang sudah berhenti merokok. Proporsi responden memiliki kebiasaan tidak menggunakan APD masker dengan jumlah 21 (42%) dibandingkan dengan yang memakai APD masker saat bekerja 29 (58%). 5 (10%) responden industri kapur memiliki riwayat penyakit saluran pernapasan sedangkan 45 (90%) tidak memiliki riwayat penyakit saluran pernapasan.



## Analisis Bivariat

**Tabel 2. Hubungan Umur dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Umur (Tahun)	Fungsi Paru				Total		P	OR (95% CI)
	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
>35 tahun	19	54,2	16	45,8	35	100	0,008	11,79 (1,94-99,702)
<35 tahun	14	93,3	1	6,7	15	100		
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,008  $p < 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 11,79 (1,94-99,702) menunjukkan bahwa umur

responden di industri kapur memiliki risiko 11 kali lebih besar terkena penurunan fungsi paru.

**Tabel 3. Hubungan Masa Kerja dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Masa Kerja	Fungsi Paru				Total		P	OR (95% CI)
	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
>25 tahun	6	37,5	10	62,5	16	100	0,004	0,156 (0,042-0,576)
1-25 tahun	27	79,4	7	20,6	35	100		
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,004  $p < 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 0,156 (0,042-0,576) menunjukkan bahwa masa

kerja responden di industri kapur memiliki risiko 0,51 kali lebih kecil terkena penurunan fungsi paru.

**Tabel 4. Hubungan Lama Kerja dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Lama Kerja	Fungsi Paru				Total		P	OR (95% CI)
	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
>8 jam	22	66,7	11	33,3	33	100	0,890	1,091 (0,319-3,733)
<8 jam	11	64,7	6	35,3	17	100		
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		



Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,890  $p > 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 1,091 (0,319-3,733) menunjukkan bahwa lama

kerja responden di industri kapur memiliki risiko 1.091 kali lebih besar terkena penurunan fungsi paru.

**Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Kebiasaan Merokok	Fungsi Paru				Total		P	OR (95% CI)
	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Ya	28	63,6	16	16,4	44	100	0,339 (0,38-3265)	
Tidak	5	83,3	1	16,7	6	100		
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,339  $p > 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 0,350 (0,38-3265) menunjukkan bahwa responden

yang memiliki kebiasaan merokok di industri kapur memiliki risiko 0,35 kali lebih kecil terkena penurunan fungsi paru.

**Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

APD masker	Fungsi Paru				Total		P	OR (95% CI)
	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Tidak	10	47,6	11	52,4	21	100	0,020 (0,069-0,821)	
Ya	23	79,3	6	20,7	29	100		
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,20  $p < 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 0,237 (0,069-0,821) menunjukkan bahwa responden yang menggunakan APD masker

di industri kapur memiliki risiko 0,23 kali lebih kecil terkena penurunan fungsi paru dibandingkan dengan responden yang menggunakan APD masker pada saat bekerja.

**Tabel 7. Hubungan Riwayat Penyakit dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Riwayat Penyakit	Fungsi Paru	Total	P	OR (95% CI)
------------------	-------------	-------	---	-------------



	Normal		Tidak Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Ya	3	60	2	40	5	100		
Tidak	30	66,7	15	33,3	45	100	0,765	0,750
Jumlah	33	66	17	34	50	100		(0,113-4,982)

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa nilai p menunjukkan angka 0,765  $p > 0,05$ . Berdasarkan nilai OR 0,750 (0,113-4,982) menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat penyakit di industri kapur memiliki risiko 0,75 kali lebih kecil terkena penurunan fungsi paru.

### **Pembahasan**

#### **Hubungan Umur dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai p menunjukkan angka 0,008 atau  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR umur pekerja di industri kapur 11,789 (2,394-99,702) menunjukkan bahwa umur yang  $> 35$  tahun memiliki resiko 11 kali lebih besar mengalami penurunan fungsi paru dibandingkan dengan umur yang  $< 35$  tahun.

Peneliti berpendapat bahwa responden yang mengalami penurunan fungsi paru terdapat pada umur  $> 35$  tahun

karena semakin bertambah umur seseorang maka kerentanan terhadap penyakit akan bertambah, khususnya pada bagian saluran pernapasan pada tenaga kerja. Hal ini didukung oleh penelitian Mengkidi (2006) bahwa umur  $> 35$  tahun potensial mendapatkan gangguan paru 1,7 kali lebih besar dibandingkan dengan pekerja yang umur  $< 35$  tahun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugroho (2017) yang hasilnya menyebutkan bahwa usia merupakan salah satu yang memiliki risiko tinggi terhadap gangguan fungsi paru. Menurut Suryanta (2009) semakin tua umur seseorang maka semakin besar prevalensi penurunan fungsi paru (Suryanta, 2009). Menurut teori Rismandha dan Disrinama yang menyebutkan sistem pernafasan akan berubah secara anatomi dan imunologi sesuai bertambahnya usia. Bertambahnya usia akan menurunkan daya pengembangan paru, kekuatan otot pernapasan, kapasitas vital, FEV1, FVC, dan cairan anti oksidan (Rismandha et al., 2017).

#### **Hubungan Masa Kerja dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga**





## **Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai p menunjukkan angka 0,004 atau  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR masa kerja pekerja di industri kapur 0,156 (0,042-0,576) menunjukkan bahwa masa kerja 1-25 tahun memiliki resiko 0,15 kali lebih kecil mengalami penurunan fungsi paru dibandingkan dengan umur yang  $> 25$  tahun.

Penelitian ini sejalan dengan Novziransyah dan Balatif (2019) menyebutkan bahwa masa kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil rasio prevalensi  $1,1 \geq 1$ . Dalam penelitian Novziransyah mengatakan para pekerja yang mempunyai masa kerja yang tergolong lama kemungkinan besar akan terpapar penyakit paru seperti bronchitis, bias berlanjut dalam waktu lama menjadi bronchitis kronis dan selanjutnya dapat menyebabkan penyakit paru obstruksi dan kronik (PPOK) (Novziransyah et al., 2019). Menurut teori Meita (2012) menyebutkan bahwa semakin lama seseorang bekerja disuatu daerah berdebu maka kapasitas paru

akan menurun, pekerja yang berada dalam lingkungan kerja dengan kadar debu tinggi dalam waktu lama memiliki resiko tinggi terkena penyakit paru obstruksi (Meita, 2012).

## **Hubungan Lama Kerja dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai p menunjukkan angka 0,890 atau  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR masa kerja pekerja di industri kapur 1,091 (0,319-3,733) ini menunjukkan bahwa lama kerja  $> 8$  jam perhari memiliki resiko 1,9 kali lebih besar mengalami penurunan fungsi paru dibandingkan dengan lama kerja yang  $< 8$  jam perhari.

Peneliti ini berpendapat bahwa lama kerja tidak mempengaruhi penurunan fungsi paru karena menurut informasi yang didapat pekerja tidak bekerja setiap hari, pekerja bekerja atas kemauan diri sendiri dan tidak terpaksa kepada perusahaan sehingga secara tidak langsung akan





meminimalisir paparan debu yang ada di dalam tubuh pekerja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Putra (2012) bahwa ada hubungan yang bermakna antara lama kerja dengan penurunan fungsi paru. Menurut teori Hastuti (2015) bahwa waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisien, efektivitas, dan produktivitas kerjanya. Aspek terpenting dalam hal waktu kerja meliputi lamanya seseorang mampu bekerja dengan baik, hubungan antara waktu kerja dengan istirahat, waktu kerja sehari menurut periode waktu yang meliputi pagi, siang, sore, dan malam hari.

### **Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai  $p$  menunjukkan angka 0,339 atau  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR kebiasaan merokok pekerja di industri kapur 0,350 (0,38-3,265). Hal ini berarti bahwa pekerja yang memiliki kebiasaan

merokok di industri kapur memiliki risiko 0,350 kali lebih kecil untuk mengalami gangguan fungsi paru (penurunan).

Menurut informasi yang didapat oleh peneliti pekerja yang merokok rata-rata per harinya mereka menghabiskan >12 batang rokok. Kebiasaan ini pada umumnya dilakukan di tempat kerja, terutama pekerja di industri kapur bahkan diantaranya merokok ketika bekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Kumendong (2012) yang menunjukkan hasil tabulasi silang antara kebiasaan merokok dengan kapasitas paru diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan merokok serta mengalami gangguan terdapat 9 responden (39,1%), responden yang tidak mengalami gangguan namun memiliki kebiasaan merokok terdapat 14 responden (60,9%).

Menurut teori Wahyuni (2019) bahwa kebiasaan merokok seseorang mempengaruhi kapasitas paru. Hampir semua perokok diobservasi menunjukkan penurunan pada fungsi paru. Dari penelitian yang dilakukan oleh dr. E.C. Hammond dari *American Cancer Society* ditarik kesimpulan bahwa mereka yang mulai pecandu rokok pada umur kurang dari 15 tahun mempunyai resiko menderita kanker



paru dikemudian hari 4 sampai 18 kali lebih tinggi dari pada yang tidak merokok.

### **Hubungan APD masker dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai  $p$  menunjukkan angka 0,020 atau  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara APD masker dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR APD masker pekerja di industri kapur 0,237 (0,69-0,821). Hal ini berarti bahwa pekerja yang tidak menggunakan APD masker pada saat bekerja di industri kapur memiliki risiko 0,23 kali lebih kecil untuk mengalami gangguan fungsi paru (penurunan).

Peneliti ini berpendapat bahwa pada umumnya responden memakai APD yang menutupi hidung dan mulut, jenis pelindung tersebut bukan berupa masker atau APD yang memenuhi syarat, pekerja industri kapur hanya memakai kaos yang diikat dikepala untuk menutupi wajah, hidung dan mulut, walaupun pekerja menggunakan masker (kaos) tidak ada jaminan akan terhindar dari kemungkinan terjadinya gangguan pernapasan karena

jenis masker yang digunakan tidak sesuai standar.

Penelitian ini sejalan dengan Hidayati (2020) bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan gangguan saluran pernafasan karena debu diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Menurut teori Rismandha (2017) bahwa Penggunaan APD (alat pelindung diri) seperti masker merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi paru. Pekerja yang menggunakan masker yang sesuai akan terhindar dari paparan debu, dan mengurangi resiko penurunan fungsi paru. Namun penggunaan masker yang tidak tepat akan menyebabkan resiko gangguan saluran pernapasan meningkat.

### **Hubungan Riwayat Penyakit dengan Penurunan fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Industri Kapur Di CV Sumber Rejeki**

Dari hasil uji *Chi-Square* didapat hasil bahwa nilai  $p$  menunjukkan angka 0,765 atau  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat penyakit dengan penurunan fungsi paru pada tenaga kerja industri kapur di cv sumber rejeki kabupaten Majalengka tahun 2020. Berdasarkan nilai OR riwayat penyakit pekerja di industri kapur 0,750 (0,113-4,982). Hal ini berarti bahwa pekerja



industri kapur memiliki risiko 0,75 kali lebih kecil untuk mengalami gangguan fungsi paru (penurunan).

Peneliti berpendapat bahwa pekerja yang memiliki riwayat penyakit akan memiliki tingkat kerentanan yang tinggi jika, responden tidak melakukan pola hidup sehat seperti asupan makanan yang bergizi, memakai APD yang lengkap dan benar pada saat bekerja, memiliki waktu istirahat yang cukup maka tidak akan mudah untuk menimbulkan berbagai penyakit terutama mengalami penurunan fungsi paru.

Menurut teori (Dharmesh, 2015) bahwa terjadinya gangguan fungsi paru akan lebih besar terjadi pada seseorang dengan riwayat penyakit paru. Namun berbeda dengan teori (Lorensia et al., 2019) menjelaskan bahwa penyakit asma merupakan penyakit keturunan/ genetik oleh karena itu, persepsi penyakit asma tidak mempengaruhi penurunan fungsi paru pada usia dewasa.

### **Kesimpulan**

Karakteristik responden pekerja industri kapur didapat 35 (70%) responden berumur >35 tahun, 34 (68%) responden memiliki masa kerja 1-25 tahun serta 33 (66%) responden memiliki lama kerja >8 jam perhari, 44 (88%) responden memiliki kebiasaan merokok, 21 (42%) tidak

menggunakan APD masker pada saat bekerja dan 5 (10%) responden memiliki riwayat penyakit. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara umur ( $p = 0,008$ ), masa kerja ( $p = 0,004$ ), penggunaan APD masker ( $p = 0,020$ ), serta tidak ada hubungan antara lama kerja ( $p = 0,890$ ), kebiasaan merokok ( $p = 0,339$ ), dan riwayat penyakit ( $p = 0,765$ ).

### **Daftar Pustaka**

- Alfiani, F., & Tejaningsih, O. (2015). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Penyuluhan (Leaflet) Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Tanda Dan Gejala Pneumonia Pada Balita Di Uptd Puskesmas Dtp Sumberjaya Kabupaten Majalengka Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2).
- Dharmesh, P. (2015). The immediate effect of chest mobilization technique on dyspnea in patients of COPD with restrictive impairment. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 11(2), 134.
- Fevria, I. H. R. (2017). Dampak Penambangan Batu Kapur Bukit Tui Terhadap Kualitas Udara Di Kota Padang Panjang. *Menara Ilmu*, 11(77).
- Hastuti, D. D. (2015). *Hubungan Antara Lama Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Konstruksi di PT. Nusa Raya Cipta Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Hidayati, N. H., & Suherman, S. (2020). Hubungan Karakteristik Pekerja Dengan Gejala Respiratorik Gangguan



- Saluran Pernapasan Karena Debu Kayu Pada Pekerja Mebel Sektor Informal Di Kecamatan “X”–Bogor Tahun 2018. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 1(1), 39–50.
- Kemenkes, R. I. (2015). Profil Kesehatan Indonesia 2015. *Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kumendong, D. J. W. M., Rattu, J. A. M., & Kawatu, P. A. T. (2012). Hubungan antara lama paparan dengan kapasitas paru tenaga kerja industri mebel di CV. Sinar Mandiri Kota Bitung. *KESMAS*, 1(1), 5–10.
- Lorensia, A., Suryadinata, R. V., & Diputra, I. (2019). Risk Factors and Early Symptoms Related to Respiratory Disease in Pedicab Drivers in Surabaya. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 224–235.
- Meita, A. C. (2012). Hubungan paparan debu dengan kapasitas vital paru pada pekerja penyapu Pasar Johar Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18743.
- Mengkidi, D. (2006). *Gangguan Fungsi Paru dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya Pada Karyawan PT. Semen Tonasa Pangkep Sulawesi Selatan*. program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- Mumthahannah, L. I. A. B. (2014). *Hubungan Lama Paparan Debu Kapur Dan Kedisiplinan Pemakaian Masker Dengan Penurunan Fungsi Paru Pada Tenaga Kerja Bagian Produksi Pt. Putri Indah Pertiwi Desa Pule, Gedong, Pracimantoro, Wonogiri*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nabilla, N. S., Nurjazuli, N., & Dangiran, H. L. (2018). Hubungan paparan debu terhirup dengan gangguan fungsi paru pada masyarakat berisiko di jalan prof. Soedarto semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), 269–278.
- Novziransyah, N., Balatif, F., & Veronica, S. (2019). Hubungan Beberapa Faktor Pengukuran Fungsi Paru Menggunakan Peak Flow Meter Pada Buruh Pabrik Aspal PT. Karya Murni Patumbak Deli Serdang. *Buletin Farmatera*, 4(1), 9–17.
- Nugroho, D. A. (2017). *Pola Peresepan Antibiotik Pada Demam Tifoid Di Puskesmas Sitarjo*. Akademi Farmasi Putera Indonesia Malang.
- Putra, D. P., Rahmatullah, P., & Novitasari, A. (2012). Hubungan Usia, Lama Kerja, dan Kebiasaan Merokok dengan Fungsi Paru pada Juru parker di Jalan Pandanaran Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(3).
- Putri, R. K., Darundiati, Y. H., & Dewanti, N. A. Y. (2017). Hubungan Paparan Debu Kayu Terhirup Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Di Industri Mebel Cv. Citra Jepara Furniture Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 832–837.
- Rismandha, R., Disrinama, A., & Dewi, T. U. (2017). Analisis pengaruh faktor-faktor risiko gangguan fungsi paru pada pekerja area produksi industri kayu. *Seminar K3*, 1(1), 199–204.



Suryanta, N. (2009). *Pengaruh Pengendalian Paparan Debu Pada Pekerja Pensortiran Daun Tembakau Di PT. X Kabupaten Deli Serdang.*

Wahyuni, A., Rahim, M. R., Sulasning, S., Awaluddin, A., Arsyad, D. S., & Selomo, M. (2019). Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Paru Pada Pekerja di Area Boiler pt. Makassar Tene. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 2(1).