

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN PAPARAN DEBU DENGAN GANGGUAN FAAL PARU
PADA PEKERJA DI UD. KARTIKA JASA**



Disusun Oleh :

Firmansyah

NIM.:18032001

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2020

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN PAPARAN DEBU DENGAN GANGGUAN FAAL PARU
PADA PEKERJA DI UD. KARTIKA JASA**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM) Pada Program
Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Muhammadiyah Gresik



Oleh :

Firmansyah

NIM. 18032003

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2020

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat Rahmat dan bimbingannya, kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “HUBUNGAN PAPARAN DEBU DENGAN GANGGUAN FAAL PARU PADA PEKERJA DI UD. KARTIKA JASA“. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pada kesempatan ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, M.S selaku rektor Universitas Muhammadiyah Gresik
2. Dr. Abdur Rivai. M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Sestiono Mindiharto, S.Psi., M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat.
4. Zufra Inayah, S.KM., M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji I
5. Wiwik Widiyawati, S.Kep., Ns., M.M., M.Kes selaku dosen penguji II
6. Sestiono Mindiharto, S.Pi., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan petunjuk, koreksi dan saran sampai terwujudnya skripsi ini..
7. Seluruh dosen Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah mengajar dan membimbing kami.
8. Kedua orang tua, keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan, kasih sayang dan doa yang tak pernah berhenti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi.
10. Kepada semua pihak yang turut membantu atas terselesaikannya skripsi ini, kami ucapkan terima kasih yang tiada batas.

Semoga Allah SWT memberikan balasan segala kebaikan kepada semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sidoarjo, 01 Agustus 2020

Firmansyah



ABSTRAK

FIRMANSYAH, 2020. “HUBUNGAN PAPARAN DEBU DENGAN GANGGUAN FAAL PARU PADA PEKERJA UD. KARTIKA JASA. SKRIPSI S1 KESEHATAN MASYARAKAT , FAKULTAS KESEHATAN, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan paparan debu dengan gangguan faal paru pada pekerja Bagian Produksi UD. Kartika Jasa. Berdasarkan jenis penelitian dan pengambilan data, penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik karena peneliti tidak memberikan perlakuan kepada responden yang akan diteliti. Rancang bangun yang digunakan adalah *cross sectional* dimana penelitian dilakukan dalam suatu periode tertentu dan setiap subyek studi hanya dilakukan satu kali pengamatan selama penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah pekerja bagian produksi sebanyak 30 orang.

Berdasarkan hasil analisa statistik, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kapasitas faal paru yang ada diresponden meliputi umur, masa kerja dan kebiasaan merokok didapatkan nilai $p > 0,05$, sehingga tidak menunjukkan hasil yang signifikan terhadap timbulnya penurunan kapasitas faal paru. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut yang dapat mempengaruhi penurunan kapasitas faal paru dapat dikendalikan. Jadi, penurunan kapasitas faal paru yang timbul bukan dikarenakan oleh faktor-faktor tersebut. Dari hasil analisis hubungan antara paparan debu dengan kapasitas faal paru menggunakan uji *Fisher Exact* didapat nilai p value 0,003, maka p value $< 0,01$ ($0,003 < 0,01$). Dasar pengambilan keputusan ini adalah jika p value lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak artinya sangat signifikan, yaitu ada hubungan antara paparan debu dengan kapasitas faal paru pada UD.Kartika Jasa.

Kata Kunci : Debu, Faal Paru.

ABSTRACT

FIRMANSYAH, 2020. "ASSOCIATION OF DUST EXPOSURE WITH PULMONARY FUNCTION DISORDERS IN UD. KARTIKA JASA". THESIS S1 PUBLIC OF HEALTH, MUHAMMADIYAH OF GRESIK.

This study aims to analyse the relationship between dust exposure and pulmonary function disorders in the production workers of UD. Kartika Jasa. Based on type of research and data collection, this research is an analytic observational study the researcher does not give treatment to be respondents to be studied. The design used is cross sectional, where the research is carried out in a certain period and each study subject is only observed once during the study. The population of this study were production workers as many as 30 people.

Based on the results of statistical analysis, it can be seen that the factors that effect the pulmonary function capacity of the respondent include age, years of work and smoking habits obtained p value >0.05 , so that it does not show a significant result on the decrease in lung function capacity. This shows that these factors that can affect the decrease in lung function capacity can be controlled. So, the decrease in lung function capacity that arises in is not due to the factor. From the results of the analysis of the relationship between dust exposure and lung function capacity using the *Fisher Exact* test, the p value is 0.003, then the p value <0.01 ($0.003 < 0.01$). The basis for this decision is if the p value is less than 0.05, then H_0 is rejected, which means it is very significant, that is there is a

relationship between dust exposure and lung function capacity of workers at UD.

Kartika Jasa.

Keywords : Dust, Pulmonary Function



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Surat Pernyataan Bebas Plagiat	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Susunan Dewan Penguji	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstraksi	x
Abstraction	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 UD. Kartika Jasa	6
1.4.2 pekerja UD. Kartika Jasa	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Debu	7
2.1.1 Defenisi Debu	7
2.1.2 Sifat Debu.....	8
2.1.3 Jenis-JenisDebu.....	9
2.2 Pengukuran Kadar Debu Di Udara	11
2.3. Anatomi Dan Fisiologi Pernapasan Manusia	13
2.3.1 Anatomi pernapasan manusia.....	13
2.3.2 Fisiologis Pernapasan Manusi.....	17
2.4 Deposisi Debu Pada Saluran Pernapasan	19

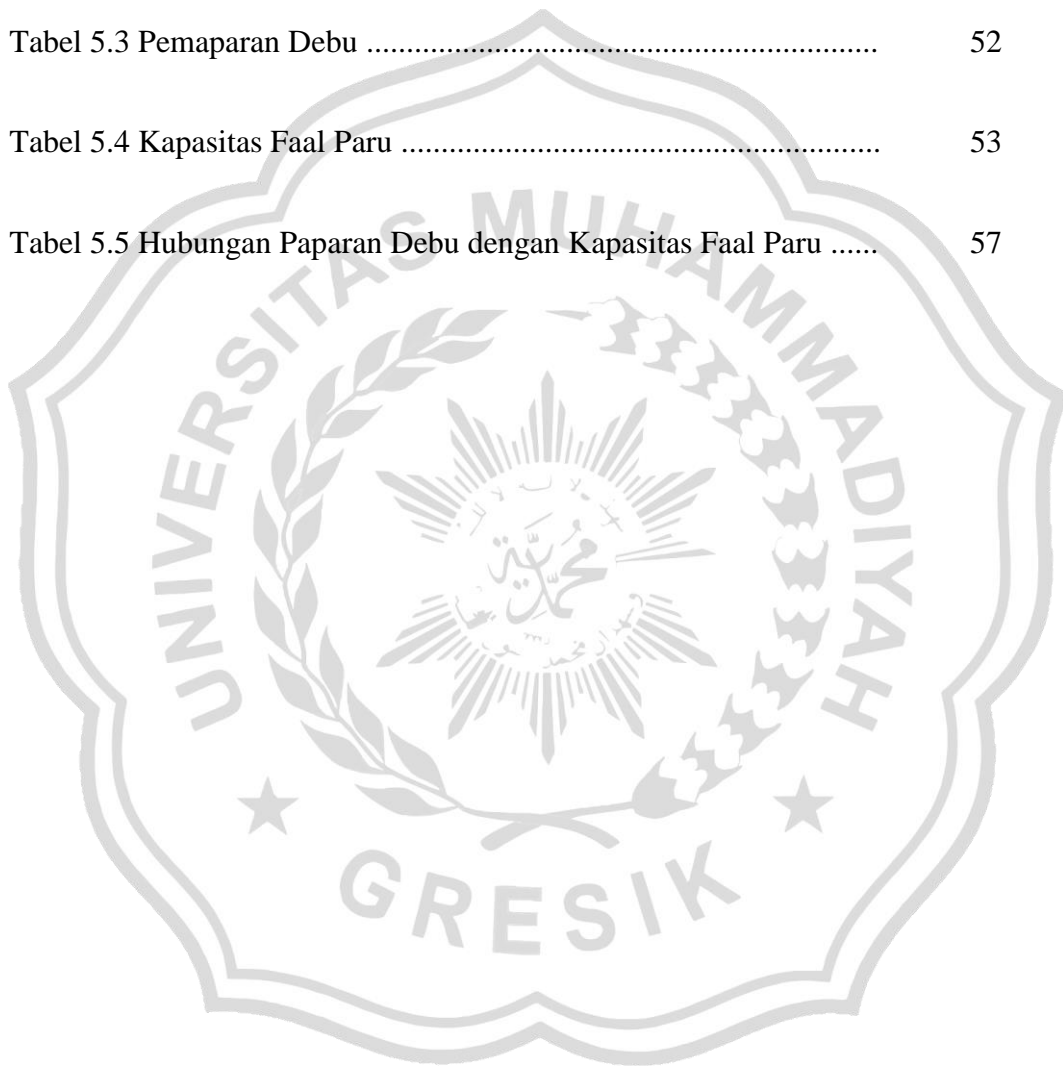
2.5 Mekanisme Pembersihan Debu di Saluran Pernapasan.....	21
2.6 Dampak Paparan Debu Bagi Kesehatan.....	22
2.7 Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Faal Paru.....	24
2.7.1 Umur.....	24
2.7.2 Masa Kerja.....	24
2.7.3 Kebiasaan Merokok.....	25
2.7.4 Penggunaan APD.....	26
2.8 Volume dan Kapasitas Paru.....	28
2.8.1 Volume Faal Paru.....	28
2.8.2 Kapasitas Faal Paru.....	29
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual.....	32
3.2 Hipotesis Penelitian.....	33
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	34
4.2 Populasi Penelitian.....	34
4.3 Sampel dan Besar Sampel Penelitian.....	34
4.3.1 Sampel Penelitian.....	34
4.3.2 Besar Sampel Penelitian.....	35
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
4.4.1 Lokasi Penelitian.....	35
4.4.2 Waktu Penelitian.....	35
4.5 Variabel dan Defenisi Operasional.....	35
4.5.1 Variabel.....	35
4.5.2 Defenisi Operasional.....	36

4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	40
4.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	40
4.6.2 Instrumen Pengambilan Data.....	42
4.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	42
4.7.1 Pengolahan Data.....	42
4.7.2 Analisis Data.....	43
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Karakteristik Responden.....	43
5.2 Paparan Debu.....	46
5.3 Kapasitas Faal Paru.....	47
5.5 Analisa Data Paparan Debu dan Kapasitas Faal Paru.....	49
5.6 Analisa Uji Statistik.....	50
5.6.1 Hubungan Umur Responden dengan Kapasitas Faal Paru.....	50
5.6.2 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kapasitas Faal Paru....	50
5.6.3 Hubungan Masa Kerja dengan Kapasitas Faal Paru.....	50
5.6.4 Hubungan Paparan Debu dengan Kapasitas Faal Paru.....	51
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Karakteristik Responden.....	53
6.2 Paparan Debu.....	53
6.3 Kapasitas Faal Paru.....	53
6.4 Hubungan Paparan Debu dengan Kapasitas Faal Paru.....	54
6.5 Hambatan dan Kelemahan Penelitian.....	54
BAB VII PENUTUPAN	
7.1 Kesimpulan.....	55



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	42
Tabel 5.1 Umur	49
Tabel 5.2 Masa Kerja	50
Tabel 5.3 Pemaparan Debu	52
Tabel 5.4 Kapasitas Faal Paru	53
Tabel 5.5 Hubungan Paparan Debu dengan Kapasitas Faal Paru	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Deposisi Debu pada Saluran Pernapasan.....	22
Gambar 2.2 Respirator Sekali Pakai	31



