



**HUBUNGAN PAPARAN KEBISINGAN, PENGGUNAAN ALAT
PELINDUNG DIRI, MASA KERJA, DAN KARAKTERISTIK
INDIVIDU TERHADAP PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA PEKERJA DI PT X TAHUN 2017**

SKRIPSI

PUSPITA KURNIA WANGI

1310211085

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2017**



**HUBUNGAN PAPARAN KEBISINGAN, PENGGUNAAN ALAT
PELINDUNG DIRI, MASA KERJA, DAN KARAKTERISTIK
INDIVIDU TERHADAP PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA PEKERJA DI PT X TAHUN 2017**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

PUSPITA KURNIA WANGI

1310211085

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2017**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puspita Kurnia Wangi
NRP : 131.0211.085
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Hubungan Paparan Kebisingan, Penggunaan Alat Pelindung Diri, Masa Kerja, Dan Karakteristik Individu Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Di PT. X Tahun 2017.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 24 Mei 2017

Yang menyatakan,



(Puspita Kurnia Wangi)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Puspita Kurnia Wangi
NRP : 1310211085
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan Paparan Kebisingan, Penggunaan Alat Pelindung Diri, Masa Kerja, dan Karakteristik Individu Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja di PT. X Tahun 2017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Octarini Prasetyowati, MKK

Ketua Penguji

dr. Leli Hesti, MKK

Pembimbing I



dr. Mariano Reksoprodjo, SpOG, SpKP(K)

Dekan Fakultas Kedokteran

Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed

Pembimbing II

dr. Niniek H, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 24 Mei 2017

HUBUNGAN PAPARAN KEBISINGAN, PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI, MASA KERJA, DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU TERHADAP PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA DI PT. X TAHUN 2017

Puspita Kurnia Wangi

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang sering tidak menimbulkan gejala namun dapat berkembang secara progresif. Secara tidak sadar berbagai faktor risiko hipertensi banyak ditemukan di lingkungan sekitar termasuk di lingkungan kerja. Adanya suatu *hazard* potensial yang sering berpaparan langsung dengan kehidupan sehari-hari dapat menjadi faktor risiko yang berpengaruh bagi kesehatan pekerja. Kebisingan merupakan salah satu bahaya fisika yang dapat mempengaruhi tekanan darah dan merupakan risiko terjadinya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara paparan kebisingan, masa kerja, penggunaan APD, dan karakteristik individu terhadap peningkatan tekanan darah pada pekerja di PT.X tahun 2017. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 104 pekerja, diambil dengan teknik *simple random sampling*. Variabel independen terdiri dari paparan kebisingan, masa kerja, karakteristik individu, dan penggunaan APD. Analisis bivariat menggunakan uji *chi square* menyatakan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara intensitas kebisingan, IMT, dan kebiasaan merokok pada pekerja yang mengalami peningkatan tekanan darah dengan yang tidak ($p < 0,05$). Pada analisis multivariat, variabel intensitas kebisingan ($p = 0,001$), IMT ($p = 0,001$), dan kebiasaan merokok ($P = 0,006$) merupakan faktor prediktor yang berpengaruh untuk peningkatan tekanan darah.

Kata Kunci: Kebisingan, Masa Kerja, APD, Tekanan Darah

THE EFFECTS OF NOISE EXPOSURE, PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT, WORKING PERIOD, AND INDIVIDUAL CHARACTERISTICS ON THE INCREASED BLOOD PRESSURE OF THE PT. X WORKERS IN 2017

Puspita Kurnia Wangi

Abstract

Hypertension is a disease that could develop progressively but does not always have any symptoms. Various risk factors of hypertension are found in everywhere including in the work environment. The existence of a potential hazard in daily life could be a risk factor that affects worker's health. Noise is one of the physical hazards that can affect blood pressure and is a risk factor for hypertension. This study aims to determine the relationship between noise exposure, working period, use of PPE, and individual characteristics with the increased blood pressure on PT.X workers in 2017. This study is analytic study with cross sectional design. A total of 104 workers is taken with simple random sampling technique. Independent variables for this study are noise exposure, working period, individual characteristics, and the use of PPE. Bivariate analysis using Chi-Square test showed that there were significant differences between noise intensity, BMI, and smoking in workers with increased blood pressure and workers with no increased blood pressure ($p < 0.05$). In the multivariate analysis, noise intensity ($p = 0.001$), BMI ($p = 0.001$) and smoking ($p = 0.006$) were independent predictors for the increase of blood pressure.

Keywords: Noise, Working Period, PPE, Blood Pressure

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Paparan Kebisingan, Penggunaan Alat Pelindung Diri, Masa Kerja, dan Karakteristik Individu terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja di PT. X”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi S1 Kedokteran Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta tahun 2017.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG(K), selaku dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta, dr. Octarini Presetyowati, MKK selaku penguji skripsi, dr. Leli Hesti, MKK dan dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed selaku pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis serta memberikan arahan, mendampingi dan membantu dalam penyusunan hingga selesainya skripsi ini.

Di samping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada bapak Nurhadji (ayah) dan ibu Krismini Kussudiyarsono (ibu), Selfria Dian Kristina (kakak), Nurul Kartika Sari (kakak), Nurcahyani Putri Wijayanti (adik), serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada pimpinan perusahaan PT.X dan jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian di perusahaan ini, bapak SDM yang selalu membimbing dan membantu selama berjalannya penelitian, para pekerja yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi responden penelitian ini. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada Melinda, Hani, Irine, Nisa, Citra, Yayas, Jeanne, Fatya, Nurina, Tifanisa, Aya Sofia, Mathesa, Cynthia, Alifnur dan teman-teman lainnya yang telah memberi semangat, doa dan juga bantuan yang tak terhingga sampai terselesaikannya skripsi ini. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada orang-orang yang tidak tersebut namanya namun tidak pernah lelah mendoakan, mendampingi, memberi dukungan dan semangat. Semoga Allah membalas segala kebaikan kalian.

Penulis menyadari bahwa tulisan yang dituangkan dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis meminta maaf apabila terdapat kekurangan pada penelitian ini.

Jakarta, 7 Mei 2017

Puspita Kurnia Wangi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Landasan Teori	5
II.2 Penelitian yang Relevan	25
II.3 Kerangka Teori	27
II.4 Kerangka Konsep	28
II.5 Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
III.1 Jenis Penelitian	29
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	29
III.3 Subjek Penelitian	29
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29
III.5 Besar Sampel	30
III.6 Teknik Pengambilan Sampel	30
III.7 Identifikasi variabel	31
III.8 Definisi Operasional	31
III.9 Instrumen Penelitian	32
III.10 Pengolahan Data	33
III.11 Analisis Data	33
III.12 Protokol Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
IV.1 Gambaran Umum PT.X	35
IV.2 Analisis Univariat	35
IV.3 Analisis Bivariat	38
IV.4 Analisis Multivariat	42

IV.5 Pembahasan	44
IV.6 Keterbatasan Penelitian	50
BAB V PENUTUP.....	51
V.1 Kesimpulan.....	51
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skala Intensitas Kebisingan	8
Tabel 2 Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	10
Tabel 3 Klasifikasi Hipertensi JNC VII.....	21
Tabel 4 Penelitian yang Relevan.....	25
Tabel 5 Definisi Operasional	31
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu.....	36
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Intensitas Kebisingan.....	37
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Lama Paparan Kebisingan	37
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Penggunaan APD.....	38
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Peningkatan Tekanan Darah.....	38
Tabel 11 Hubungan Usia dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	39
Tabel 12 Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Peningkatan Tekanan Darah	39
Tabel 13 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	40
Tabel 14 Hubungan Masa Kerja dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	41
Tabel 15 Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	41
Tabel 16 Hubungan Lama Paparan Kebisingan dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	42
Tabel 17 Hubungan Penggunaan APD dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	43
Tabel 18 Hasil Analisis Bivariat Sebagai Kandidat Pemodelan	44
Tabel 19 Hasil Analisis Multivariat Model Terakhir.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Ear Plug</i>	16
Gambar 2	<i>Ear Muff</i>	17

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Faktor yang Mempengaruhi Curah Jantung dan Resistensi Perifer Total	21
Bagan 2 Faktor yang Mempengaruhi Saraf Simpatis	23
Bagan 3 Peran Sistem Renin Angiotensin Aldosteron.....	24
Bagan 4 Kerangka Teori	27
Bagan 5 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 6 Protokol Penelitian.....	35

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Distribusi Frekuensi Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja PT.X	38
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik Penelitian
- Lampiran 2 Foto Kegiatan
- Lampiran 3 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 4 Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 5 Lembar Kuesioner
- Lampiran 6 Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 7 Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 8 Hasil Analisis Multivariat