

Kode/Nama Rumpun Ilmu : 359/ Kesehatan Lingkungan
Bidang Fokus : Pengembangan Teknologi Kesehatan dan Obat

**LAPORAN AKHIR TAHUN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI PADA
PEKERJA DI PARDIC JAYA CHEMICALS TANGERANG TAHUN 2017**

Tahun Ke 1 dari rencana 1 tahun

TIM PENGUSUL

DEVI ANGELIANA KUSUMANINGTIAR SKM., MPH

ASHRI ILMIYATI

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

JAKARTA

OKTOBER 2017

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

Universitas
Esa Unggul

Judul

Universitas
Universitas
: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi
pada Pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang

Peneliti/ Pelaksana
Nama Lengkap
NIDN
Jabatan Fungsional
Program Studi
Nomor Hp
e-mail

: Devi Angeliana Kusumaningtiar, SKM, MPH
: 0310038902
: Asisten Ahli
: Kesehatan Masyarakat
: 085775955871
: deviangeliana@esaunggul.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap
Perguruan Tinggi

: Ashri Ilmiyati
: Universitas Esa Unggul

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra
Alamat
Penanggung Jawab
Tahun Pelaksana
Biaya Tahun Berjalan
Biaya Keseluruhan

: -
: -
:
: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
: Rp
: Rp 4.230.000

Jakarta , 30 Oktober 2017

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Ketua Peneliti

Universitas
Esa Unggul
(Dr. Aprilita Rina Yanti Effa, M.Biomed Apt.)
NIK: 215020572

Universitas
Esa Unggul
(Devi Angeliana K SKM., MPH)
NIK: 215090603

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Esa Unggul

(DR. Hasyim, SE., MM., M.Ed)
NIK. 201040164

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

RINGKASAN

Menurut WHO (2008), Penyakit kardiovaskuler secara global menyebabkan sekitar 17 juta kematian per tahun, 1/3 dari total. Proporsi kematian berdasarkan penyebab kematian tertinggi PTM pada semua umur antara yaitu Stroke 15,4%, hipertensi 6,8%, Cedera 6,5%, Diabetes Melitus 5,7%, Tumor Ganas 5,5% dan Penyakit Jantung 4,6% (Riskesdas, 2007 dalam Kemenkes, 2013). Data dari klinik PT Pardic Jaya Chemicals menunjukkan bahwa pekerja yang mempunyai hipertensi mengalami peningkatan dari tahun 2015 hingga tahun 2016. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis factor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi di PT Pardic Jaya Chemicals. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan desai *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 73 pekerja dengan teknik pengambilan sampel totali sampling. Analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariate menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian persentase responden yang hipertensi sebesar 21 orang (28,8%) dan persentase responden yang tidak hipertensi sebesar 52 orang (71,2%). Jenis kelamin dan kebiasaan merokok dengan ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kebiasaan merokok dengan hipertensi. Sedangkan umur dan status gizi dengan ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dan status gizi dengan hipertensi. Saran penelitian ini adalah perlu dilakukannya sosialisasi mengenai gizi seimbang, pemeriksaan kesehatan terkait dengan hipertensi dan upaya promotif lainnya seperti penyediaan sarana informasi terkait hipertensi.

Kata kunci : Hipertensi Pekerja, Status Gizi, Umur, jenis kelamin, Kebiasaan Merokok

PRAKATA

Puji Syukur kehadirat ALLAH SWT, karena atas perkenanNYA laporan hibah internal mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang dapat diselesaikan.

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah untuk mengetahui hubungan jenis kelamin, umur, status gizi dan kebiasaan merokok dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang. Pelaksanaan dari penelitian diuraikan secara jelas pada laporan ini, diantaranya : tujuan yang hendak dicapai, metodologi penelitian, hasil dan luaran penelitian, serta rekomendasi kegiatan selanjutnya.

Laporan penelitian ini semoga dapat menjadi bahan pendukung untuk materi ajar dan pendahuluan dalam pelaksanaan Sosialisasi Penyakit hipertensi pada pekerja di tahun berikutnya, serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan di tempat kerja.

Jakarta, 24 Oktober 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hipertensi	4
1. Pengertian	4
2. Klasifikasi Hipertensi	4
3. Jenis Hipertensi	5
4. Gejala Klinis Hipertensi	5
5. Pengukuran Tekanan Darah.....	6
6. Faktor – Faktor yang berhubungan dengan Hipertensi	7
2.2 Hipotesis Penelitian	9
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	10
3.1 Tujuan Penelitian	10
3.2 Manfaat Penelitian	10
BAB IV METODE PENELITIAN.....	12
4.1 Kerangka Konsep	12
4.2 Definisi Operasional.....	12
4.3 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	13
4.4 Tempat dan Waktu Penelitian	14
4.5 Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
4.6 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	14
4.7 Analisis data	14
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	16
5.1 Deskripsi Karakteristik Responden	16
5.2 Hipertensi	17
5.3 Jenis Kelamin	18
5.4 Umur.....	19
5.5 Status Gizi	20
5.6 Kebiasaan Merokok.....	22
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	24
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Kesimpulan.....	25

6.2	Saran	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	1

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Tekanan darah.....4

Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas IMT.....9

Tabel 4.1 Definisi Operasional.....11

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden.....15

Tabel 5.2 Distribusi Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) pada Pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.....16

Tabel 5.3 Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan Hipertensi pada Pekerja.....17

Tabel 5.4 Analisis Hubungan Umur dengan Hipertensi pada Pekerja.....18

Tabel 5.5 Analisis Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi pada Pekerja.....19

Tabel 5.6 Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi pada Pekerja....21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

Lampiran 2 : Usulan anggaran penelitian

Lampiran 3: Biodata ketua dan anggota tim pengusul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia mengalami transisi epidemiologi penyakit dan kematian yang disebabkan oleh pola gaya hidup, meningkatnya sosial ekonomi dan bertambahnya harapan hidup. Indonesia yang pada awalnya mendominasi penyakit menular, namun saat ini penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan dan melebihi penyakit menular (Kemenkes, 2013).

Menurut WHO (2008), Penyakit kardiovaskuler secara global menyebabkan sekitar 17 juta kematian per tahun, 1/3 dari total. Menurut Lim (2012), dari data tersebut 9,4 juta komplikasi hipertensi mengalami kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. WHO (2008), Hipertensi menyebabkan 45% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian akibat stroke.

Pada tahun 2008, secara global sebanyak 40% orang dewasa berusia diatas 25 tahun di diagnosis menderita hipertensi. Jumlah penderita sebanyak 600 juta di tahun 1980 dan meningkat menjadi 1 miliar pada tahun 2008. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di wilayah Afrika sebesar 46% orang dewasa berusia diatas 25 tahun, sedangkan prevalensi hipertensi terendah sebesar 35% berada di wilayah Amerika. Hal ini menjelaskan bahwa negara berpenghasilan tinggi memiliki prevalensi hipertensi yang lebih rendah sebesar 35% dibandingkan dengan Negara lain sebesar 40% (WHO, 2008 ; WHO, 2011).

Kematian akibat penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan dari 49,9% tahun 2001 (SKRT, 2001) dan 59,9% tahun 2007. Proporsi kematian berdasarkan penyebab kematian tertinggi PTM pada semua umur antara yaitu Stroke 15,4%, hipertensi 6,8%, Cedera 6,5%, Diabetes Melitus 5,7%, Tumor Ganas 5,5% dan Penyakit Jantung 4,6% (Risksedas, 2007 dalam Kemenkes, 2013).

Meningkatnya prevalensi hipertensi berkaitan dengan pertumbuhan populasi, faktor penuaan dan faktor risiko perilaku seperti diet tidak sehat, penggunaan alkohol yang berbahaya, kurangnya aktivitas fisik, kelebihan berat badan dan tingkat stress.

Hipertensi sering disebut sebagai penyakit *silent killer* karena dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan

gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, mumet (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus), dan mimisan (Kemenkes, 2013)

Hipertensi merupakan suatu keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh sehingga timbul kerusakan lebih berat seperti stroke (terjadi pada otak dan berdampak pada kematian yang tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi pada kerusakan pembuluh darah jantung) serta penyempitan ventrikel kiri / bilik kiri (terjadi pada otot jantung). Selain penyakit-penyakit tersebut, hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit pembuluh lain, diabetes mellitus dan lain-lain (Ross dan Kearney, 2002).

Dampak yang ditimbulkan dari hipertensi seperti meningkatkan serangan jantung, stroke dan gagal ginjal. Merokok dapat meningkatkan risiko komplikasi pada penderita hipertensi.

Menurut Black dan Hawks (2005) factor risiko yang mempengaruhi hipertensi diklasifikasikan menjadi factor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah riwayat keluarga, umur, jenis kelamin dan etnis dan faktor yang dapat dimodifikasi adalah nutrisi, stress, obesitas dan zat berbahaya misalnya asap rokok dan konsumsi alcohol berlebih serta aktivitas fisik.

Dari beberapa penelitian menyatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin, umur dan status gizi dengan hipertensi (Sugiharto, 2007., Chow *et al*, 2000., Shirani *et al*, 2011 dan Rahayu, 2012). Obesitas merupakan faktor risiko hipertensi dengan OR 1,9 (Chow *et al*, 2000). Prevalensi hipertensi meningkat pada jenis kelamin wanita dan pria di perkotaan dan pedesaan. Hipertensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria (Shirani *et al*, 2011).

PT Pardic Jaya Chemicals merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia yang memproduksi resin sintetis (*alkyd, acrylic, polyster dan polyurethane*). Data dari klinik PT Pardic Jaya Chemicals menunjukkan bahwa pekerja yang mempunyai hipertensi mengalami peningkatan dari tahun 2015 hingga tahun 2016. Kondisi kesehatan yang baik merupakan sebuah modal dalam meningkatkan produktivitas, sebaliknya jika tenaga kerja yang memiliki keadaan

sakit atau mengalami gangguan kesehatan, maka hal ini akan berdampak pada menurunnya produktivitas para tenaga kerja (Suma'mur, 2009).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada Pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Univ
Esa Unggul

Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

1. Pengertian

Penyakit hipertensi atau yang lebih dikenal penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah ≥ 140 mmHg (tekanan sistolik) dan/ ≥ 90 mmHG (tekanan diastolik). Nilai yang lebih tinggi (sistolik) menunjukkan fase darah yang dipompa oleh jantung, nilai yang lebih rendah (diastolik) menunjukkan fase darah kembali ke dalam jantung (Kemenkes, 2006).

Tekanan darah adalah tekanan aliran darah di arteri. Tekanan di arteri tersebut merespon baik oleh tubuh. Tubuh dibekali kemampuan yang hebat dalam mengatur keseimbangan tekanan darah. Ginjal dan jantung merupakan organ yang menjadi tulang punggung dalam mengatur tekanan darah, sedangkan prosesnya dikendalikan oleh elektrolit, saraf, dan system endokrin yang rumit (Lany, 2012).

Tekanan darah berubah setiap harinya, dimana akan menurun ketika kita sedang tidur dan baru bangun tidur. Dan akan meningkat pada kondisi beraktivitas, stres dan, berlatih. Kebanyakan orang yang berdiam diri beberapa jam cenderung mempunyai tekanan darah yang sama ketika dia berdiri atau duduk, yaitu sekitar dibawah 120/80 mmHg.

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut The Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and the Treatment of High Blood Pressure (Depkes, 2013).

Tabel 2.1 Kategori Tekanan darah

Kategori Tekanan Darah	Sistolik (mmHg)	Distolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 - 139	80 - 89
Hipertensi tahap 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : Chobanian, *et al* (2013)

3. Jenis Hipertensi

Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan umur. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu kebiasaan merokok, olahraga, makanan (kebiasaan makan garam), alkohol stress, kelebihan berat badan (obesitas), kehamilan dan penggunaan pil kontrasepsi (Mansjoer, *et al* , 2000).

Peninggian tekanan sistolik tanpa diikuti oleh peninggian tekanan darah diastolik disebut hipertensi sistolik terisolasi (isolated systolic hypertension). Hipertensi sistolik terisolasi umumnya dijumpai pada usia lanjut, jika keadaan ini dijumpai pada masa dewasa muda lebih banyak dihubungkan sirkulasi hiperkinetik dan diramalkan dikemudian hari tekanan diastoliknya juga ikut meningkat. Batasan ini untuk individu dewasa diatas umur 18 tahun, tidak dalam keadaan sakit mendadak. Dikatakan hipertensi jika pada dua kali atau lebih kunjungan yang berbeda didapatkan tekanan darah rata-rata dari dua atau lebih pengukuran setiap kunjungan, diastoliknya 90 mmHg atau lebih, atau sistoliknya 140 mmHg atau lebih (Mansjoer, *et al*, 2000).

Klasifikasi hipertensi menurut kausanya dibagi menjadi dua sekunder dan primer (esensial). Hipertensi primer merupakan hipertensi yang penyebab spesifiknya tidak diketahui. Sekitar 30% penyebab hipertensi esensial dapat dikaitkan dengan faktor-faktor genetik. Sedangkan hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang penyebab tertentu diketahui. Klasifikasi hipertensi menurut gangguan tekanan darah dibagi menjadi dua yaitu sistolik dan diastolik. Hipertensi sistolik yaitu hipertensi yang disebabkan oleh peninggian tekanan diastolik. Klasifikasi beratnya atau tingginya peningkatan tekanan darah dibagi menjadi tiga yaitu hipertensi ringan, hipertensi sedang dan hipertensi berat (Bustan, 2007).

4. Gejala Klinis Hipertensi

Menurut Corwin (2001), sebagian besar tanpa disertai gejala yang mencolok dan manifestasi klinis timbul setelah mengetahui hipertensi bertahun-tahun berupa :

- a. Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat tekanan darah intrakranium.
- b. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina karena hipertensi.
- c. Ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf.
- d. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus.

- e. Edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler.

Peninggian tekanan darah kadang merupakan satu-satunya gejala, terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung. Gejala lain adalah sakit kepala, epistaksis, marah, telinga berdengung, rasa berat ditenguk, sukar tidur, mata berkunang-kunang dan pusing (Mansjoer, *et al* , 2000).

5. Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah diukur dengan menggunakan alat tensimeter (sphygmomanometer) dan stetoskop. Ada tiga tipe dari sphygmomanometer yaitu dengan menggunakan air raksa atau (merkuri), aneroid, dan elektronik.

Tipe air raksa adalah jenis sphygmomanometer yang paling akurat. Tingkat bacaan dimana detak tersebut terdengar pertama kali adalah tekanan sistolik.

Sedangkan tingkat dimana bunyi detak menghilang adalah tekanan diastolik.

Sphygmomanometer aneroid prinsip penggunaannya yaitu menyeimbangkan tekanan darah dengan tekanan dalam kapsul metalis tipis yang menyimpan udara didalamnya (Sustrani, 2004). Sebelum mengukur tekanan darah yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Jangan minum kopi atau merokok 30 menit sebelum pengukuran dilakukan.
- b. Duduk bersandar selama 5 menit dengan kaki menyentuh lantai dan tangan sejajar dengan jantung (istirahat).
- c. Pakailah baju lengan pendek
- d. Buang air kecil dulu sebelum diukur, Karena kandung kemih yang penuh mempengaruhi hasil pengukuran.

Pengukuran tekanan darah sebaiknya dilakukan pada pasien setelah istirahat yang cukup, yaitu paling sedikit 5 menit. Pengukuran dilakukan pada posisi terbaring, duduk, dan berdiri sebanyak 2 kali atau lebih dengan interval 2 menit. Ukuran manset harus cocok dengan ukuran lengan atas. Manset harus melingkari paling sedikit 80% lengan atas dan lebar manset paling sedikit 2/3 kali panjang lengan atas, pinggir bawah manset harus 2 cm di atas fosa cubiti untuk mencegah kontak dengan stetoskop (Gunawan, 2001).

6. Faktor – Faktor yang berhubungan dengan Hipertensi

a. Jenis Kelamin

Pada umumnya pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan, dengan rasio sekitar 2,29% untuk peningkatan tekanan darah sistolik. Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan perempuan. Akan tetapi setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat. Wanita memiliki 35 resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkan sehingga tekanan darah meningkat (Benson, dkk, 2012)

b. Umur

Hipertensi pada orang dewasa berkembang mulai umur 18 tahun ke atas. Hipertensi meningkat seiring dengan penambahan umur, semakin tua usia seseorang maka pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu. Hal ini menyebabkan banyaknya zat kapur yang beredar bersama aliran darah. Akibatnya darah menjadi lebih padat dan tekanan darah pun meningkat. Endapan kalsium di dinding pembuluh darah menyebabkan penyempitan pembuluh darah (arteriosklerosis). Aliran darah pun menjadi terganggu dan memacu peningkatan tekanan darah (Dina, *et al*, 2013). Penelitian Aris (2007) menyatakan bahwa umur lebih dari 40 tahun mempunyai risiko terkena hipertensi. Pertambahan usia menyebabkan elastisitas arteri berkurang dan jantung harus memompa

darah lebih kuat sehingga meningkatkan tekanan darah (Chobanian *et al*, 2003).

c. Status Gizi

Tekanan darah seseorang dipengaruhi oleh status gizi, bila berat badan meningkat di atas berat badan ideal maka risiko hipertensi juga meningkat. Obesitas (gemuk) menyebabkan seseorang susah bergerak dengan bebas sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakkan beban berlebih dari tubuh. Obesitas termasuk salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi dan serangan jantung (Sustrani, 2004).

Obesitas (gemuk) menyebabkan seseorang susah bergerak dengan bebas sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakkan beban berlebih dari tubuh. Seorang pekerja dengan keadaan gizi yang baik akan memiliki kapasitas kerja dan ketahanan tubuh yang lebih baik, begitu juga sebaliknya (Budiono, *et al*, 2003).

Penyelidikan epidemiologi juga membuktikan bahwa obesitas merupakan ciri khas pada populasi pasien hipertensi. Pada penyelidikan dibuktikan bahwa curah jantung dan volume sirkulasi pasien obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal dengan tekanan darah setara (Muhammadun, 2010).

Status gizi adalah ukuran keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2009). Status gizi seseorang dapat diketahui dari perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT). Adapun cara perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB \text{ (Dalam kg)}}{TB^2 \text{ (Dalam m)}}$$

Hasil perhitungan IMT tersebut akan dibandingkan dengan standar yang diterapkan oleh Departemen Kesehatan RI (Depkes RI) Tahun 2004. Adapun standar IMT yang ditetapkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas IMT

Berat	IMT (kg/m ²)
Sangat Kurus	< 17
Kurus	17.0 – 18.4
Normal	18.5 – 24.9
Kelebihan Berat Badan	25.0 – 26.9
Gemuk	27.0 – 28.9
Sangat Gemuk	> 29

Sumber : *Departemen Kesehatan RI Tahun 2004*

d. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok, minum-minuman berakohol dan kurang olahraga serta bersantai dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Rokok mempunyai beberapa pengaruh langsung yang membahayakan jantung. Apabila pembuluh darah yang ada pada jantung dalam keadaan tegang Karena tekanan darah tinggi, maka rokok dapat memperburuk keadaan tersebut. Merokok dapat merusak pembuluh darah, menyebabkan arteri menyempit dan lapisan menjadi tebal dan kasar (Sustrani, 2004).

2.2 Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi di PT Paradic Jaya Chemicals
2. Ada hubungan antara umur dengan hipertensi di PT Paradic Jaya Chemicals
3. Ada hubungan antara status gizi dengan hipertensi di PT Paradic Jaya Chemicals

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis faktor- faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.
- b. Mengetahui hubungan antara umur dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.
- c. Mengetahui hubungan antara status gizi dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.
- d. Mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

3.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Perusahaan

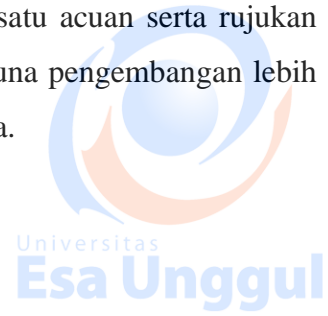
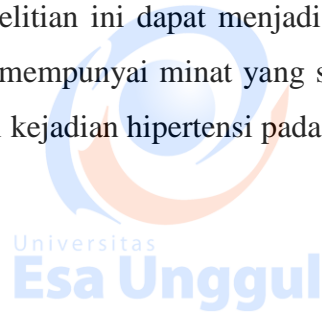
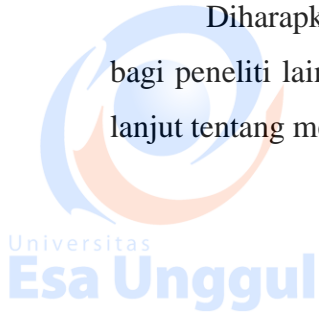
Sebagai bahan masukan bagi instansi setempat untuk lebih memperhatikan dan memperketat regulasi mengenai aspek kesehatan pada pekerja di PT Pardic Chemicals Tangerang yang kemudian sebagai acuan melakukan intervensi kepada pekerja.

2. Bagi Pekerja

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan masukan yang positif tentang kesehatan diri pada pekerja untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut.

3. Bagi Peneliti Lain

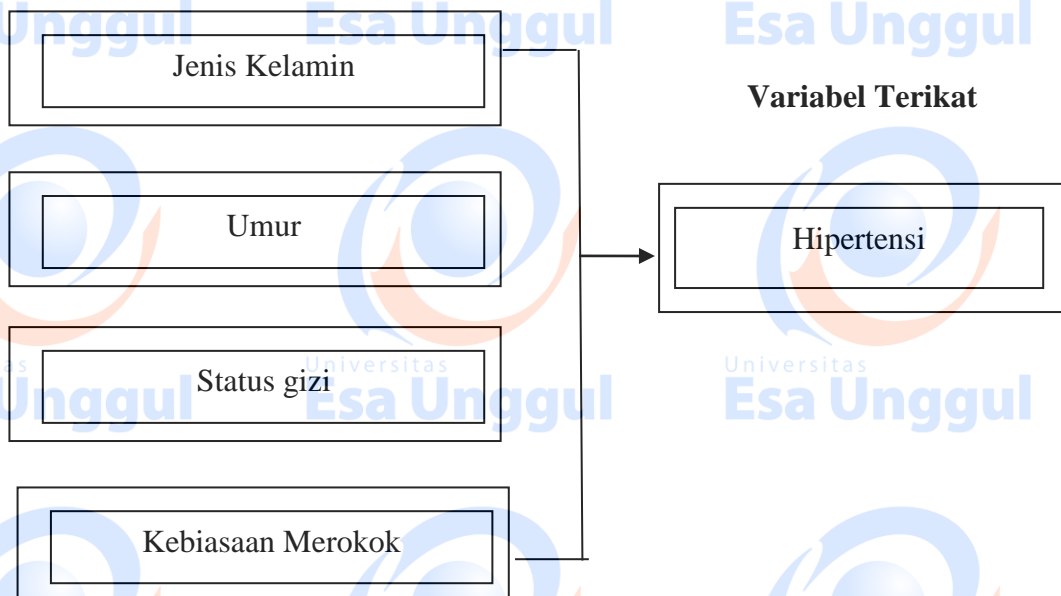
Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan serta rujukan bagi peneliti lain yang mempunyai minat yang sama guna pengembangan lebih lanjut tentang mengenai kejadian hipertensi pada pekerja.



**BAB IV
METODE PENELITIAN**

4.1 Kerangka Konsep

Variabel Bebas



Variabel Terikat

Gambar 4.1 Kerangka Konsep

4.2 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Hipertensi	Suatu kondisi dimana tekana darah sistolik 140 mmHg atau lebih dan tekanan diastolic 90 mmHg atau lebih.	Tensimeter	Pemeriksaan tekanan darah secara langsung	0. Hipertensi, jika TDS \geq 140 mmHg dan TDD \geq 90 mmHg 1. Tidak Hipertensi, jika TDS < 140 mmHg dan TDD < 90 mmHg	Ordinal
2.	Jenis Kelamin	Perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir.	Kuesioner	Wawancara	0. Pria 1. Wanita	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
3.	Umur	Lamanya waktu hidup subjek penelitian terhitung semenjak lahir hingga pengambilan data dilakukan.	Kuesioner	Wawancara	0. ≥ 35 tahun 1. < 35 tahun	Ordinal
4.	Status gizi	Status gizi pengemudi dengan menghitung IMT (Indeks Masa Tubuh) setiap pekerja	Tinggi Badan : Meteran Berat Badan : Timbangan	Mengukur Langsung	0. Tidak Normal : ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$ dan $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) 1. Normal : ($18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$) (Depkes RI, 2004)	Ordinal
5.	Kebiasaan merokok	Kebiasaan yang dapat memberikan kenikmatan bagi perokok, dan dapat menimbulkan dampak buruk baik bagi perokok maupun bukan perokok. Dikatakan perokok jika 6 bulan terakhir masih merokok.	Kuesioner	Wawancara	0. Bukan perokok 1. Perokok jika masih merokok selama 6 bulan terakhir	Ordinal

4.3 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Observasional*, dengan desain studi potong lintang (*cross sectional*). Dalam penelitian ini tidak dilakukan intervensi terhadap alam. Pada rancangan *cross sectional* ini variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan hanya satu kali pengukuran dan pengamatan selama penelitian, serta tidak semua subjek harus diperiksa pada hari ataupun saat yang sama. Variabel bebas dan variabel terikat diukur sesuai keadaan pada saat observasi dan tidak dilakukan upaya tindak lanjut (*follow-up*) (Sastroasmoro, 2011)

4.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT Pardic Chemicals Tangerang. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan September 2017.

4.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah semua pekerja yang berada di lingkungan PT Pardic Chemicals Tangerang yang masih aktif yaitu tidak berhenti kerja. Cara pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan *Sampling Jenuh* (Sensus), yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini merupakan total dari populasi yaitu sebesar 73 responden.

4.6 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penelitian digunakan beberapa alat atau instrumen penelitian. Alat-alat / instrumen penelitian yang dikumpulkan melalui dua cara yaitu data sekunder dan data primer.

a. Data sekunder

Data yang diperoleh dari data di perusahaan yang menunjang penelitian ini seperti data penyakit hipertensi pada pekerja dan lain-lain.

b. Data primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan observasi, wawancara dan pengukuran langsung tekanan darah. Wawancara dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden pekerja seperti umur, jenis kelamin, dan status gizi.

4.7 Analisis data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner, observasi dan pengukuran tekanan darah langsung untuk mengetahui ada hubungan antara jenis kelamin, umur dan status gizi dengan hipertensi. Kuesioner digunakan untuk mengetahui karakteristik responden seperti jenis kelamin, umur dan status gizi.

Data tekanan darah pada pekerja dengan mengukur secara langsung, alat yang dipergunakan untuk pengukuran tekanan darah yaitu menggunakan alat tensimeter,

1. Analisis Univariat

Analisis data diolah secara deskriptif untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik subjek penelitian seperti jenis kelamin, umur, dan status gizi serta kejadian hipertensi untuk disajikan dalam bentuk tabulasi, persentase dan ditarik kesimpulan.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji *Chi Square*. Batas kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Jika nilai *p-value* $> 0,05$ berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara dua variabel dan sebaliknya jika *p-value* $< 0,05$ berarti ada hubungan bermakna antara dua variabel yang diuji. Jika tidak memenuhi prasyarat uji *chi square* maka digunakan uji *Fisher exact*.

BAB V
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, status gizi dan kebiasaan merokok. Responden penelitian ini adalah pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang. Banyaknya pekerja yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah 73 pekerja, dengan distribusi karakteristik sebagai berikut :

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Hipertensi		Tidak Hipertensi	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	17	27,9	44	72,1
Perempuan	4	33,3	8	66,7
Umur				
Tua > 35 tahun	21	50	21	50
Muda ≤ 35 tahun	0	0	31	100
Status Gizi				
Tidak Normal	15	44,1	19	55,9
Normal	6	11,2	33	27,8
Kebiasaan Merokok				
Merokok	14	12,1	28	66,7
Tidak Merokok	7	22,6	24	77,4

Responden dalam penelitian ini memiliki jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki 44 orang (72,1%) dalam kategori tidak hipertensi dan perempuan 8 orang (66,7%) dalam kategori tidak hipertensi. Sedangkan responden yang umur tua > 35 tahun memiliki jumlah sama antara kategori hipertensi dan tidak hipertensi sebanyak 21 orang (50%) dan semua responden yang memiliki umur muda ≤ 35 tahun sebanyak 31 orang (100%) dalam kategori tidak hipertensi. Status gizi responden tidak normal pada kategori tidak hipertensi sebanyak 19 orang (55,9%), sedangkan status gizi responden normal pada kategori tidak hipertensi sebanyak 33 orang (27,8%). Kebiasaan merokok responden yang merokok sebanyak 28 orang (66,7%) pada kategori tidak hipertensi dan kebiasaan merokok responden yang tidak merokok sebanyak 24 orang (77,4%) pada kategori tidak hipertensi.

5.2 Hipertensi

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah ≥ 140 mmHg (tekanan sistolik) dan/ ≥ 90 mmHg (tekanan diastolik). Hipertensi dalam hal ini dikukur secara langsung menggunakan tensimeter dengan kategori menjadi dua yaitu Hipertensi, jika TDS ≥ 140 mmHg dan TDD ≥ 90 mmHg dan tidak hipertensi, jika TDS < 140 mmHg dan TDD < 90 mmHg. Sebaran responden berdasarkan hipertensi sebagai berikut :

Tabel 5.2 Distribusi Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) pada Pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Hipertensi	Hipertensi	21	28,8
	Tidak Hipertensi	52	71,2

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa persentase responden yang hipertensi sebesar 21 orang (28,8%) dan persentase responden yang tidak hipertensi sebesar 52 orang (71,2%). Menurut Beevers, *et. al* (2007), Hipertensi adalah faktor risiko penyakit kardiovaskular yang paling penting, pencapaian tekanan darah sistolik target universal sebesar 140 mmHg harus menghasilkan pengurangan 28-44% pada kejadian stroke dan 20-35% penyakit jantung koroner. Hal ini dapat mencegah sekitar 21-400 kematian akibat stroke dan 41-400 kematian akibat penyakit jantung koroner. Di Inggris setiap tahunnya sekitar 42-800 lebih stroke fatal dan non-fatal sekitar 82-800 lebih kejadian penyakit jantung koroner per tahun. Secara global, hipertensi menjadi lebih umum menyerang penyakit jantung koroner dan stroke bersamaan terutama di negara-negara berkembang.

Perkiraan dari berbagai wilayah prevalensi keseluruhan hipertensi pada tahun 2000 dan beban global pada tahun 2025. Secara keseluruhan, 26,4% populasi orang dewasa pada tahun 2000 memiliki hipertensi dan 29,2% diproyeksikan pada tahun 2025. Perkiraan jumlah orang dewasa dengan hipertensi pada tahun 2000 adalah 972 juta: 333 juta di negara-negara berkembang secara ekonomi dan 639 juta di negara-negara ekonomi berkembang. Jumlah orang dewasa dengan hipertensi pada 2025 diperkirakan meningkat sekitar 60% menjadi 156 miliar (Beevers, *et. al*, 2007).

5.3 Jenis Kelamin

Hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Tabel 5.3 Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan Hipertensi pada Pekerja

Jenis Kelamin	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		P-value	OR	95% CI
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Laki-Laki	17	27,9	44	72,1	61	100	0,734	0,773	0,206 – 2,905
Perempuan	4	28,8	8	71,2	12	100			

Berdasarkan Tabel 5.3 diketahui bahwa persentase terbesar responden yang jenis kelamin laki-laki dengan tidak hipertensi sebesar 44 orang (72,1%) dan persentase terbesar responden yang jenis kelamin perempuan dengan tidak hipertensi sebesar 8 orang (71,2%). Analisis statistik dengan *p-value* 0,734 ($p > 0,05$). Hal tersebut berarti bahwa jenis kelamin pada kedua kelompok tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan hipertensi. Odd ratio didapatkan OR = 0,773, hal ini berarti bahwa responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki berisiko 0,773 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki jenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sugiharto, (2007) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan hipertensi. Beberapa ahli masih mempunyai kesimpulan berbeda tentang hal ini. Bila ditinjau perbandingan antara wanita dan pria, ternyata terdapat angka yang cukup bervariasi. Dari laporan Sugiri di Jawa Tengah didapatkan angka prevalensi 6,0% untuk pria dan 11,6% untuk wanita. Prevalensi di Sumatera Barat 18,6% pria dan 17,4% perempuan, sedangkan daerah perkotaan di Jakarta (Petukangan) didapatkan 14,6% pria dan 13,7% wanita (Yundini, 2006).

Penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Menurut Herbert dan Casey, (2012), menyatakan bahwa seorang laki-laki lebih cenderung akan memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah disbanding dengan perempuan. Namun pada saat perempuan memasuki masa menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan akan meningkat. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause sehingga tekanan darah meningkat. Ahli lain mengatakan pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan rasio sekitar 2,29 mmHg untuk

peningkatan darah sistolik (Nurkhalida, 2003). Menurut Sustrani (2004) wanita penderita hipertensi diakui lebih banyak dari pada laki-laki. Tetapi wanita lebih tahan dari pada laki-laki tanpa kerusakan jantung dan pembuluh darah. Pria lebih banyak mengalami kemungkinan menderita hipertensi dari pada wanita. Pada pria hipertensi lebih banyak disebabkan oleh pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan. Sampai usia 55 tahun pria beresiko lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan wanita

5.4 Umur

Hubungan antara umur dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Tabel 5.4 Analisis Hubungan Umur dengan Hipertensi pada Pekerja

Umur	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		P-value	OR	95% CI
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Tua > 35 tahun	21	50	21	50	42	100	0,000	≈	-
Muda ≤ 35 tahun	0	0	31	100	31	100			

Berdasarkan Tabel 5.4 diketahui bahwa persentase responden yang umur tua > 35 tahun dengan hipertensi dan tidak hipertensi adalah sama sebesar 21 orang (50%) dan persentase terbesar responden yang memiliki umur ≤ 35 tahun dengan kategori tidak hipertensi sebesar 31 orang (100%). Analisis statistik dengan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$). Hal tersebut berarti bahwa umur pada kedua kelompok memiliki hubungan yang signifikan dengan hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian Black and Hawks (2005), subjek penelitian berada pada rentang usia yang rentan menderita hipertensi yaitu dimulai pada usia 20 tahun dengan persentase kejadian hipertensi yang meningkat setiap tahun. Usia rata-rata subjek penelitian juga berada pada rentang usia yang rentan mengalami hipertensi yaitu antara 30 hingga 50 tahun yang menyatakan ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Sugiharto (2007), menyatakan bahwa umur mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi dan merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Semakin tua umur, semakin berisiko terserang hipertensi.

Menurut Beevers, *et. al* (2007), masyarakat barat tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia, dan orang dengan tekanan darah dasar tinggi memiliki peningkatan yang lebih cepat daripada tekanan normal atau di bawah rata-rata. Namun, di masyarakat pedesaan hipertensi jarang terjadi dan peningkatan tekanan darah dengan usia jauh lebih kecil. Tingkat tekanan darah secara akurat memprediksi pada penyakit jantung koroner dan stroke untuk semua umur sekaligus pada orang lanjut usia. Peningkatan kejadian hipertensi yang dipengaruhi oleh bertambahnya umur terjadi secara alami sebagai proses menua dan didukung oleh beberapa faktor eksternal. Hal ini berkaitan dengan perubahan struktur dan fungsi kardiovaskuler. Seiring dengan bertambahnya umur, dinding ventrikel kiri dan katub jantung menebal serta elastisitas pembuluh darah menurun. Atherosclerosis meningkat, terutama pada individu dengan gaya hidup tidak sehat. Kondisi inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik yang berdampak pada peningkatan tekanan darah

5.5 Status Gizi

Hubungan antara status gizi dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Tabel 5.5 Analisis Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi pada Pekerja

Status Gizi	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total	<i>P-value</i>	OR	95% CI	
	Σ	%	Σ	%					Σ
Tidak Normal	15	44,1	19	55,9	34	100	0,014	4,342	1,442 – 13,07
Normal	6	15,4	33	84,6	39	100			

Berdasarkan Tabel 5.5 diketahui bahwa lebih dari separuh responden yang dalam kategori hipertensi maupun tidak hipertensi memiliki status gizi yang tidak normal kecil 15 dan 19 orang (44,1% dan 55,9%) dan persentase terbesar responden yang status gizi normal dengan tidak hipertensi sebesar 33 orang (84,6%). Analisis statistik dengan *p-value* 0,014 ($p < 0,05$). Hal tersebut berarti bahwa status gizi pada kedua kelompok memiliki hubungan yang signifikan dengan hipertensi. Odd rasio didapatkan OR = 4,342, hal ini berarti bahwa responden yang memiliki status gizi tidak normal berisiko 4,342 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki status gizi

normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat dari beberapa pakar seperti Chow, *et.al*, (2000) dan Ann (2003) yang menyatakan bahwa obesitas berisiko menyebabkan hipertensi sebesar 2 – 6 kali dibanding yang bukan obesitas. Sejalan juga dengan penelitian Sugiharto, (2007) menyatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi.

Tekanan darah seseorang dipengaruhi oleh status gizi, bila berat badan meningkat di atas berat badan ideal maka risiko hipertensi juga meningkat. Obesitas (gemuk) menyebabkan seseorang susah bergerak dengan bebas sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakkan beban berlebih dari tubuh. Obesitas termasuk salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi dan serangan jantung (Sustrani, 2004). Hal ini sejalan dengan Beevers, *et. al*, (2007) yang menyatakan bahwa secara umum, uji coba penurunan berat badan menunjukkan perubahan tekanan darah sistolik rata-rata dan tekanan darah diastolik sekitar 5,2 mmHg pada pasien hipertensi dan 2,5 mmHg pada orang dengan tekanan darah normal. Ini berarti kira-kira pengurangan tekanan darah 1 mm Hg untuk setiap kilogram penurunan berat badan. Ada hubungan positif antara tekanan darah dan obesitas yang dinyatakan sebagai indeks massa tubuh ($\text{berat badan (kg) / (tinggi (m)}^2$), berat relatif, ketebalan lipatan kulit, atau rasio pinggang terhadap pinggul. Kenaikan berat badan dari masa kanak-kanak sampai dewasa muda merupakan prediktor utama hipertensi orang dewasa.

Menurut Hull, (1996) dalam penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara berat badan dan hipertensi, bila berat badan meningkat di atas berat badan ideal maka risiko hipertensi juga meningkat. Penyelidikan epidemiologi juga membuktikan bahwa obesitas merupakan ciri khas pada populasi pasien hipertensi. Pada penelitian Teodosha (2000), Hull (1996), Staessan *et, al*, (2000) dibuktikan bahwa curah jantung dan volume darah sirkulasi pasien obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal dengan tekanan darah yang setara.

5.6 Kebiasaan Merokok

Hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi pada pekerja di PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang.

Tabel 5.6 Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi pada Pekerja

Kebiasaan Merokok	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		P-value	OR	95% CI
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Merokok	14	33,3	28	66,7	42	100	0,434	1,714	0,595 – 4,941
Tidak Merokok	7	22,6	24	77,4	31	100			

Berdasarkan Tabel 5.6 diketahui bahwa persentase terbesar responden yang merokok dengan tidak hipertensi sebesar 28 orang (66,7%) dan persentase terbesar responden yang tidak merokok dengan tidak hipertensi sebesar 24 orang (77,4%). Analisis statistik dengan *p-value* 0,434 ($p > 0,05$). Hal tersebut berarti bahwa kebiasaan merokok pada kedua kelompok tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan hipertensi. Odd rasio didapatkan OR = 1,714, hal ini berarti bahwa responden yang merokok berisiko 1,714 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian Sugiharto (2007) menyatakan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan hipertensi. Hasil penelitian saat ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Roslina (2007) yang menyatakan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.

Menurut A Viridis, *et al*, (2010) Merokok adalah ukuran gaya hidup paling efektif untuk pencegahan sejumlah besar penyakit kardiovaskular. Penurunan fungsi endotel, kekakuan arteri, pembengkakan, modifikasi lipid serta perubahan faktor antitrombotik dan prothrombotic adalah faktor penentu inisiasi terkait merokok, dan percepatan proses atherothrombotic, yang menyebabkan kejadian kardiovaskular. Perokok rokok akut memberikan efek hipertensi, terutama melalui stimulasi sistem saraf simpatik. Merokok mempengaruhi kekakuan arteri dan refleksi gelombang yang memiliki efek merugikan yang lebih besar pada tekanan darah pusat, yang lebih dekat terkait dengan kerusakan organ target daripada tekanan darah brakialis. Perokok pada seorang yang hipertensi lebih cenderung memberikan efek parah, termasuk hipertensi ganas dan renovaskular, efeknya

mungkin karena aterosklerosis yang dipercepat. Hal ini sesuai dengan teori Black and Hawks (2005), Rokok mengandung zat berbahaya yang salah satunya berdampak pada peningkatan tekanan darah. Kandungan nikotin dalam rokok dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi perifer, yang akan meningkatkan tekanan darah arteri pada jangka waktu yang pendek, selama dan setelah merokok.

Menurut Sheps and Sheldon (2005), Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah isapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil didalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Setelah merokok dua batang saja maka baik tekanan sistolik maupun diastolik akan meningkat 10 mmHg. Tekanan darah akan tetap pada ketinggian ini sampai 30 menit setelah berhenti mengisap rokok. Sementara efek nikotin perlahan-lahan menghilang, tekanan darah juga akan menurun dengan perlahan. Namun pada perokok berat tekanan darah akan berada pada level tinggi sepanjang hari.



BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada pekerja masih banyak pada jenis kelamin laki-laki dengan umur > 35 tahun. Ironisnya status gizi dengan kategori tidak normal dan kebiasaan merokok pada pekerja pun juga masih banyak. Status gizi pekerja dengan kategori yang tidak normal dengan kejadian hipertensi yang masih besar. Oleh karena itu perlu dilakukannya sosialisasi mengenai gizi seimbang pada pekerja mengenai pemilihan makan yang benar (bergizi, beragam, dan berimbang) pada tahap berikutnya diharapkan pekerja dapat membutuhkan pemenuhan zat gizi seimbang untuk menunjang produktivitas kerja.

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang
2. Ada hubungan antara umur dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang
3. Ada hubungan antara status gizi dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang
4. Tidak ada hubungan antara umur dengan hipertensi pada pekerja PT Pardic Jaya Chemicals Tangerang

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang perlu direkomendasikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukannya sosialisasi mengenai gizi seimbang bagi pekerja mengenai pemilihan makan yang benar (beragam, bergizi, dan berimbang) agar tidak mengganggu produktivitas kerja
2. Perlu adanya perhatian khusus bagi pekerja yang memiliki umur > 35 tahun agar dapat dilakukan rotasi pekerja yang tidak memerlukan pekerjaan berat dan dilakukan pemeriksaan secara rutin terkait dengan hipertensi.
3. Upaya promotif dan preventif lain, bisa dilakukan dengan penyediaan sarana informasi yang mudah diakses masyarakat seperti leaflet dan poster tentang faktor risiko hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ann, Liebert Mary. (2003). *Transgenerational Persistence of Education as a Health Risk*. J Womens Health.
- Aris, (2007). *Faktor Risiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat [Tesis]*, Program Studi Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang, Semarang
- A Viridis, C Giannarelli, MF Neves, S Taddei, and L Ghiadoni. (2010). Cigarette Smoking and hypertension. Pubmed , Current Pharmaceutical Design. Vol 16, Issue 23
- Beevers D Gareth, Lip Gregory Y H, O'brien Eoin. (2007). *Abc Hypertention*. Australia :BMJ, Blackwell Publishing.
- Benson, Herbert, dkk. (2012). *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta : Gramedia.
- Black, J.M , Hawks J.H. (2005). *Medical Surgical Nursing : Clinical Management for Positive Outcomes. 7th Edition*. St. Louis : Elsevier Saunders.
- Budiono Sugeng, R.M.S Jusuf, Andriana Pusparini. (2003). *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Bustan, M. N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Cetakan 2. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chobanian *et al.*,(2003). *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Pressure (JNC-VII)*, Jama 289:2560-2571.
- Chow Wong Ho., Gridley Gloria, Fraumeni Joseph F, J., and Jarvholm Bengt. (2000). *Obesity, Hypertension, and the Risk of Kidney Cancer in Men*. New England Journal of Medicine.
- Corwin, Elizabeth J.,(2001). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 356.
- Depkes. (2004). *Infodatin Hipertensi*. file:///D:/Downloads/infodatin-hipertensi%20(4).pdf
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. *Kategori Indeks Masa Tubuh dalam Gizi Seimbang Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

- Dina T, Elperin, et al. (2013). *A Large Cohort Study Evaluating Risk Factors Associated With Uncontrolled Hypertension*, The Journal of Clinical Hypertension, Vol. 16 No. 2 Februari 2014.
- Gunawan, L. (2001). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta : Kanisius.
- Herbert, Benson dan Casey, Aggie. 2012. *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta : Kelompok Gramedia.
- Hull-Alison, *Penyakit Jantung, Hipertensi, dan Nutrisi*. Jakarta: Bumi Aksara, 1996; 18,29.
- Kearney Patricia M, Whelton Megan, Reynolds Kristi, et.al. (2002). *Global Burden of Hypertension: Analysis of Worldwide Data*. New Orleans: *The Lancet*, 217, 221-222.
- Kementerian Kesehatan. (2006). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*, Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Direktorat Jenderal PP dan PL.
- Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian penyakit Tidak Menular. (2013). *Pedoman Surveilens Penyakit Tidak Menular*. Jakarta
- Lany, Lingga. 2012. *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta: AgroMedia Pustaka
- Lim SS, vos T, Flaxman AD, Danaei G, et al *A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*. *Lancet*. 2012 ; 380 (9859) : 2224-60
- Mansjoer, Arif, et al. (2000). *Kapita Selekta Kedokteran Jilid 1*. Jakarta : Media Aesculapius.
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi Seingai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta
- Nurkhalida, *Warta Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Depkes RI., 2003; 19-21.
- Roslina. (2007). *“Analisa determinan hipertensi esensial di wilayah kerja Tiga Puskesmas Kabupaten Deli Serdang”*.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6783/1/09E01491.pdf>.
- Ross C. Brownson, Patrick L. Remington, James R. davis, *High Blood Pressure in Chronic Disease Epidemiology and Control. Second Edition*, American Public Health Assosiation: 262-264.

- Sheps, Sheldon G. (2005). *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Shirani Shahin, Gharipour Mojgan, Khosravi Alireza, Kelishadi Roya, Habibi Roya Kelishadi, Abdalvandi Ali, Sarrafzadegan Nizal. (2011). *Gender Differences in the Prevalence of Hypertension in a representative sample of Iranian Population: the Isfahan Healthy Heart Program*. Iran :Isfahan University of Medical Science
- Sugiharto, Aris. (2007). *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada masyarakat (studi kasus di Kabupaten Karanganyar)*, Tesis. Semarang : UNDIP
- Suma'mur, P. K. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Sagung Seto.
- Suskernas, Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT). (2001) *Laporan Studi Mortalitas: Pola Penyakit Penyebab Kematian di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sustrani, Lanny. (2004). *Hipertensi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Staessen A Jan, Jerzy Gasowsky, Ji G Wang, et. al. *Risks of Untreated and Treated Isolated Systolic Hypertension in the Elderly: Meta Analysis of Outcome Trials*. The Lancet. Vol 355. March 11, 2000; 856- 865.
- Teodosha S Gilliard, Lackland, Brent Egan, Robert Woolson, *Effect of Total Obesity and Abdominal Obesity on Hipertension*. Medical University of Saouth caroline, 2000; 123..
- World Health Organization. (2008). *Causes of Death 2008 [online database]*. Geneva, World Health Organization (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf.)
- World Health Organization (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, World Health Organization.
- World Health Organization. *Global Health Observatory Data Repository [online database]*. Geneva, World Health Organization, 2008 (<http://apps.who.int/gho/data/view.main>) Accessed 11th February 2013.
- Yundini. (2006). *Faktor Risiko Hipertensi*. Jakarta: Warta Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 10:27:42-0700.



**KUESIONER PENELITIAN FAKTOR-FAKTOR YANG
BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI DI PT. PARDIC JAYA
CHEMICALS, TANGERANG TAHUN 2017**

I. KARAKTERISTIK RESPONDEN

a. Nama :

b. Usia :

c. Jenis Kelamin :

d. Tinggi Badan :.....cm

e. Berat Badan :.....Kg

II. TEKANAN DARAH

a. Tekanan darah sistolik =.....mmHg

b. Tekanan darah diastolik =.....mmHg





LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

No	Nama Lengkap	Jabatan Fungsional	Program Studi / Fakultas	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)
1	Devi Angeliana K	Dosen Tetap	Kesehatan Masyarakat/ Ilmu Kesehatan	4 Jam / minggu

Lampiran 2 : Usulan anggaran penelitian

I. Rekapitulasi Biaya

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Gaji/upah	1.920.000
2	Bahan dan peralatan penelitian	850.000
3	Lain-lain	1.460.000
	Jumlah	4.230.000

II. Gaji/upah

No	Pelaksana kegiatan	Jumlah personil	Upah/jam (Rp)	Jumlah jam/pekan	Jumlah pekan dalam 3 bulan	Total Biaya
1	Peneliti utama	1	10.000	8	12	960.000
2	Pembantu peneliti/tenaga pendukung	2	5.000	8	12	960.000
JUMLAH						1.920.000

III. Barang Habis Pakai / Biaya Administrasi

No	Uraian	Jumlah	Biaya satuan (rupiah)	Biaya (rupiah)
1	Kertas A4	5 rim	50.000	250.000
2	Catridge printer + Tinta	1	500.000	500.000
3	USB 8G	1	100.000	100.000
	Jumlah			850.000

IV. Biaya Lain-lain

No	Uraian	Volume	Biaya satuan (rupiah)	Biaya (rupiah)
1	Souvenir responden	73	20.000	1.460.000
Jumlah				1.460.000

Lampiran 3: Biodata ketua dan anggota tim pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap dan gelar	Devi Angeliana Kusumaningtiar, SKM, MPH
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/No. identitas lainnya	215090603
5	NIDN	0310038902
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Magetan, 10 Maret 1989
7	E-mail	deviangeliana@esaunggul.ac.id
8	Nomor HP	085775 9558 71
9	Alamat Kantor	Jl. Arjuna Utara No. 9 Tol Tomang Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510
10	Nomor Telepon/Faks	(021) 5674223, ext 219
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= - orang; S-2= - orang; S3= - orang
13	Mata Kuliah yang diampu	1. Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan
		2. Pengolahan Limbah Industri
		3. Toksikologi Industri
		4. AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)
		5. Statistik Non Parametrik

B. Riwayat Pendidikan

Program	S-1	S-2	S-3
Nama PT	Universitas Diponegoro (UNDIP)	Universitas Gadjah Mada (UGM)	
Bidang Ilmu	Kesehatan Masyarakat	Kesehatan Masyarakat	

Tahun Masuk – Lulus	2007 – 2011	2012 – 2014	
Judul Skripsi	Perbedaan Angka Fekunditas Fertilitas Dan Daya Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Pada Pemajanan Anti Nyamuk Aerosol Yang Berbahan Aktif Sipermetrin	Analisis Kontribusi Kadar COHB Dalam Darah Terhadap Kapasitas Fungsi Paru Pada Pekerja Jasa Terminal Angkut Di Terminal Giwangan Kota Yogyakarta	
Nama Pembimbing /Promotor	Dr. Nur Endah W, MS	Dr. Ir Sarto M.Sc	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013	Survey “Perubahan sosial dan potensi konflik di Daerah Istimewa Yogyakarta.”	Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan, Universitas Gadjah Mada (PSKK UGM)	-
2	2014	Health and demographic surveillance system (HDSS) Kabupaten Sleman	Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran UGM	-
3	2016	Model Implementasi Prilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Di Muara Angke Jakarta Utara	DIKTI	-
4	2016	Analisis <i>personal hygiene</i> penjamah makanan pada pedagang kaki lima di lingkungan Universitas esa unggul		

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2016	Meningkatkan pemahaman Masyarakat Melalui Sosialisasi Persampahan dan Rumah Sehat di Permukiman TPA Desa Neglasari, Tangerang	Mandiri	-
2	2016	Optimalisasi tempat sampah warna sebagai pemecahan masalah di sdn 11 duri kepa, jakarta barat	Fakultas	-

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	2016	Analisis <i>personal hygiene</i> penjamah makanan pada pedagang kaki lima di lingkungan Universitas esa unggul	Forum Ilmiah	ISSN 1693-4466

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	4th Asian Academic Society International Conference (AASIC)	Analysis Of Cohb Level In Blood Contribution On The Lung Function Capacity To Potters At Yogyakarta Giwangan Terminal	12 – 13 Mei 2016, Mahidol University, Thailand
2	INDOHUN (Indonesia one health university network)	Toxic Effects Of Cypermethrin On Fecundity And Fertility Rate Of Aedes Aegypti	17 – 19 Mei 2016, Hotel Pullman Surabaya
3	International Seminar On Global Health “Global Challenge Toward Communicable and non-Communicable Diseases”	Attitude Effect To The Clean And Healthy Behaviours Children In 08 Rawa Buaya Elementary School	19 – 20 Oktober 2017, Grand Aquila Hotel Bandung and Stikes Jenderal A. Yani

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Rekayasa Sosial lainnya yang telah ditetapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respons Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Predikat <i>Cumlaude</i> Pascasarjana	Universitas Gadjah Mada	2014
2	Platinum Scholarships	INDOHUN - UI	Mei - 2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Penelitian Hibah Internal.

Jakarta, 30 Oktober 2017

Pengusul



(Devi Angeliana K, SKM, MPH)

