

**LAPORAN PENELITIAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**



**GAMBARAN TINGKAT RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA
PEKERJA BERDASARKAN THE *FINNISH DIABETES RISK SCORE*
DI PT X TAHUN 2018**

IRA MARTI AYU, SKM., M. EPID.

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

JAKARTA

2018

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Gambaran Tingkat Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pekerja Berdasarkan Pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score* di PT X Tahun 2018
2. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Ira Marti Ayu SKM., M. Epid.
 - b. NIDN : 0304038801
 - c. Jabatan Fungsional : -
 - d. Program Studi : Kesehatan Masyarakat
 - e. Nomor HP : 085359557534
 - f. AlamatE-mail : ira.marti@esaunggul.ac.id
3. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
4. Lokasi Penelitian : PT X
5. Kerjasama (kalau ada) :
 - a. Nama Instansi :
 - b. Alamat :
6. Jangka waktu penelitian : 4 bulan
7. Biaya Penelitian Rp 3.958.000

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan
Universitas Esa Unggul



(Dr. Aprilita Rina Yanti Eff. M. Biomed)
NIK: 215020572

Jakarta, 15 November 2018
Ketua Pelaksana

(Ira Marti Ayu., SKM., M.Epid)
NIK: 216030625

Menyetujui,
Ketua LPPM
Universitas Esa Unggul

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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang Masalah	1
1.2.Tujuan Penelitian	2
1.3.Target Luaran	3
BAB II PERUMUSAN MASALAH	4
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	5
3.1. Diabetes Mellitus	5
3.1.1 Defenisi Diabetes Mellitus.....	5
3.1.2 Gambaran klinis Diabetes Mellitus.....	5
3.1.3 Komplikasi Diabetes Mellitus	7
3.2 Faktor Risiko Diabetes.....	7
3.3. Pengukuran faktor Risiko Diabetes Melitus menggunakan kuesioner <i>The Finnish Diabetes Risk Score</i>	8
BAB IV METODE PENELITIAN	10
4.1. Kerangka Konsep.....	10
4.2 Defenisi Operasional	10
4.3. Desain Penelitian	13
4.4. Tempat dan waktu pelaksanaan penelitian	13
4.5. Populasi dan Sampel Penelitian	13
4.6. Jenis dan Sumber Data.....	13
4.8 Analisis Data.....	14
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	14
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23

**GAMBARAN TINGKAT RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA
PEKERJA BERDASARKAN THE *FINNISH DIABETES RISK SCORE*
DI PT X TAHUN 2018**

A. IDENTITAS RESPONDEN

Inisial nama :
Umur :.....tahun
Jenis Kelamin : laki-laki/ perempuan
Lama kerja :
Berat badan :
Tinggi badan :
Lingkar pinggang :

B. Pertanyaan penelitian

1. Apakah anda biasanya memiliki aktivitas fisik 30 menit atau lebih di tempat kerja dan/ atau selama waktu luang (termasuk aktivitas normal sehari-hari)?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Seberapa sering anda makan sayur atau buah?
 - a. Setiap hari
 - b. Tidak setiap hari
3. Apakah anda mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi?
 - a. Tidak
 - b. Ya
4. Apakah anda memiliki riwayat gula darah tinggi (misalnya dalam pemeriksaan kesehatan, selama sakit, selama kehamilan)?
 - a. Tidak
 - b. Ya
5. Apakah ada diantara anggota keluarga dekat atau kerabat lainnya didiagnosis dengan diabetes (tipe 1 atau tipe 2)
 - a. Tidak
 - b. Ya : kakek, nenek, bibi, paman atau sepupu (tapi bukan orang tua sendiri, kakak, adik maupun anak)
 - c. Ya : orang tua, saudara laki-laki, saudara perempuan atau anak sendiri

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang No 13 tahun 2003 Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (Kemenakertrans, 2003). Adapun jumlah angkatan kerja di Indonesia pada Februari 2017 mencapai 131,55 juta orang, bertambah sekitar 6,11 juta orang (4,87 persen) dibandingkan angkatan kerja Agustus 2016 sebesar 125,44 juta orang dan bertambah 3,88 juta orang (3,04 persen) dibandingkan angkatan kerja Februari 2016 sebesar 127,67 juta orang (BPS RI, 2017).

Dalam melakukan pekerjaan, setiap pekerja memiliki potensi bahaya dalam melakukan pekerjaan yang berdampak pada gangguan kesehatan. Potensi bahaya dan risiko di tempat kerja seperti perilaku hidup yang tidak sehat berdampak pada kesehatan kerja (Kurniawidjaja, 2010). Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja (Kemenakertrans, 2003).

Salah satu risiko penyakit karena perilaku yang tidak sehat yaitu Diabetes Melitus (DM). DM adalah suatu penyakit gangguan metabolik menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal. DM ini diklasifikasikan menjadi 2 yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2 (Depkes RI, 2008b).

Secara global, jumlah penderita diabetes pada orang dewasa mengalami peningkatan dari tahun 1980 ke tahun 2014 yaitu sebesar 108 juta menjadi 422 juta orang. Prevalensi diabetes secara global (distandarisasi dengan usia) meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980 yaitu meningkat dari 4,7% ke 8,5% pada populasi bekerja. Diabetes menyebabkan 1,5 juta orang meninggal pada tahun 2012. Kadar glukosa darah yang lebih tinggi dari keadaan normal menyebabkan 2,2 juta kematian tambahan, dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit lainnya (WHO, 2016).

Berdasarkan laporan Riskesdas, prevalensi diabetes di Indonesia mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,1% pada tahun 2007 menjadi 1,5% pada tahun 2013 (Balitbangkes, 2007);

(Balitbangkes, 2013). Hasil penelitian Yusvita dan Modjo tahun 2014 di PT X bahwa terdapat 49,1% memiliki risiko rendah, 33,0% risiko sedikit meningkat, dan 9,7% yang mengalami tingkat risiko sedang (Yusvita & Modjo, 2014).

DM dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung. Adapun bentuk komplikasi jika seseorang terkena DM yaitu dapat berupa : hipertensi, infark miokard, katarak, retinopati diabetika, Tuberkulosis (TBC), sirosis hepatis, gangren, ulkus dan furunkel (Bustan, 2015). Selain itu jika seorang pekerja mengalami penyakit maka akan mengganggu kelancaran pekerjaan sehingga menurunkan produktivitasnya dan menurunkan daya saingnya (Kurniawidjaja, 2010).

PT. X merupakan sebuah industri yang bergerak di bidang manufaktur yang terletak di kawasan Tangerang, Banten. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa proporsi karyawan di PT. X yang mengalami DM Tipe 2 pada tahun 2015 sebesar 1,23% (19 orang) dari total karyawan 1535 orang dan pada tahun 2016 sebesar 1,43% (22 orang) dari total karyawan yang berjumlah 1538 orang. Angka ini mengalami peningkatan dari tahun 2015 ke tahun 2016. Jumlah ini terbilang cukup banyak serta kemungkinan akan mengalami peningkatan jika tidak dilakukan pencegahan segera. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul Gambaran Tingkat Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pekerja Berdasarkan Pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score* di PT X Tahun 2018

1.2. Tujuan Penelitian

1.2.1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat risiko DM tipe-2 pada pekerja di Universitas Esa Unggul berdasarkan pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018.

1.2.2. Tujuan Khusus

Secara lebih spesifik tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Mengetahui gambaran tingkat risiko DM tipe-2 pada pekerja di PT X berdasarkan pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018
2. Mengetahui gambaran tingkat risiko DM tipe-2 yang distratifikasi berdasarkan parameter-parameter pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018

1.3. Target Luaran

Dalam penelitian ini penulis ingin memiliki target yang nantinya akan dapat bermanfaat bagi pengembangan dan peningkatan kualitas hidup pekerja yang akan berdampak ke pekerjaannya:

1. Agar dapat mengetahui permasalahan risiko diabetes melitus tipe-2 10 tahun mendatang
2. Berdasarkan pemetaan permasalahan tersebut, diharapkan agar dapat mengetahui akar permasalahan yang akan dijadikan untuk referensi penelitian terkait selanjutnya sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan untuk menurunkan risiko diabetes melitus 10 tahun mendatang
3. Melakukan publikasi nasional/ internasional

BAB II PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan data survei pendahuluan di PT X diketahui terjadi peningkatan karyawan yang yang menderita Diabetes Mellitus yaitu dari 1,23% (19 orang) menjadi 1,43% (22 orang). Penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronik yang jika tidak ditangani maka dapat menyebabkan komplikasi. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul Gambaran Tingkat Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pekerja Berdasarkan Pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score* di PT X Tahun 2018

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Diabetes Melitus

3.1.1. Defenisi Diabetes Mellitus

DM adalah sekelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia. Hiperglikemia dihasilkan dari defek sekresi insulin, aksi insulin atau keduanya. Hiperglikemia kronis dari diabetes berkaitan dengan komplikasi kronis tertentu yang merusak atau mengagalkan organ-organ tertentu, seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Scobie, 2007).

3.1.2. Gambaran klinis Diabetes Mellitus

Kejadian DM diawali dengan kekurangan insulin sebagai penyebab utama. Disisi lain timbulnya DM bisa berasal dari kekurangan insulin yang bersifat relatif yang disebabkan oleh adanya resistensi insulin (*insuline resistance*). Keadaan ini ditandai dengan ketidak-rintanan/ ketidakmampuan organ menggunakan insulin, sehingga insulin tidak berfungsi optimal dalam mengatur metabolisme glukosa. Akibatnya, kadar glukosa darah meningkat (hiperglikemi) (Bustan, 2015).

1. Jenis diabetes

Dikenal 2 jenis utama DM. Kedua jenis DM dibagi dengan melihat faktor etiologisnya.

a) DM tipe I (*Insuline-Dependent Diabetes Melitus = type I IDDM*)

Ditandai dengan destruksi sel β , yang menyebabkan defisiensi insulin dan biasanya terjadi pada remaja, kecendrungan mengalami ketosis atau ketoasidosis diabetes dan biasanya membutuhkan insulin (Scobie, 2007). Disebabkan oleh gangguan sel Beta pankreas. DM ini berhubungan dengan antibodi berupa *Islet Cell Antibodies* (ICA), *insulin Autoantibodies* (IAA), dan *Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies* (GADA). Anaka-anak penderita IDDM 90% mempunyai jenis antibodi. Ada juga jenis lainnya seperti gestasional diabetes. Pada DM tipe 1 terjadi destruksi sel beta, ditandai dengan defisiensi insulin absolut (Bustan, 2015).

b) DM tipe II (*Non Insuline-Dependent Diabetes Melitus = type II NIDDM*)

Tipe II DM Merupakan suatu gangguan autoimun (*autoimun disorder*) yang ditandai dengan kerusakan sel-sel beta Langerhans pankreas. Karena itu, DM jenis ini kebanyakan ditemukan pada anak atau usia muda, minimal sebelum usia 35 tahun. sebaliknya DM tipe II akan kebanyakan menyerang usia lanjut, karena berhubungan dengan degenarsi atau kerusakan organ dan faktor gaya hidup (Bustan, 2015).

c) DM gestasional : diabetes karena dampak kehamilan (Bustan, 2015)

- Muncul pada saat hamil, tapi akan normal setelah persalinan
- Risiko pada ibu bisa fatal
- Risiko pada janin : cacat bawaan sampai mati
- Memerlukan insulin (sementara waktu)
- Punya risiko DM di kemudia hari

d) DM tipe lain : bisa berupa defek genetik fungsi insulin, efek genetik kerja insulin, infeksi, karena obat/ kimiawi, sebab immunologis lain, sindrom genetik yang terkait DM (Bustan, 2015).

2. Tanda dan gejala diabetes (Bustan, 2015)

Gejala-gejala diabetes yang khas yaitu :

- a. Poliuria (sering kencing)
- b. Poliphagia (cepat lapar)
- c. Polidipsia (sering haus)
- d. Lemas
- e. Berat badan menurun

Gejala lain :

- a. Gatal-gatal
- b. Mata kabur
- c. Gatal di kemaluan (wanita)
- d. Impotensia
- e. Kesemutan

Ada pun tanda/ gambaran laboratoriumnya yaitu :

- Gula darah sewaktu ≥ 200 mg/ dl
- Gula darah puasa >126 mg/dl (Puasa = tidak ada masukan makanan/ kalori sejak 10 jam terakhir)
- Atau glukosa plasma 2 jam > 200 mg/ dl setelah beban glukosa 75 gram

3.1.3. Komplikasi Diabetes Melitus (Bustan, 2015)

DM dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia mulai dari kulit sampai jantung. Bentuk-bentuk komplikasi itu bisa berupa gangguan pada masing-masing sistem :

- 1) Sistem kardiovaskuler : hipertensi, infark miokard, insufisiensi koroner
- 2) Mata : retinopati diabetika
- 3) Saraf : neuropati diabetika
- 4) Paru-paru : TBC
- 5) Ginjal : pielonefritis, glomerulosklerosis
- 6) Hati : sirosis hepatis
- 7) Kulit : gangren, ulkus, furunkel

3.2. Faktor risiko diabetes (Depkes RI, 2008a)

Adalah suatu kegiatan/ aktivitas, zat/ bahan, kondisi dan faktor pencetus yang berkontribusi/ mempunyai pengaruh terhadap terjadinya penyakit Diabetes Melitus. Pencegahan faktor risiko dilakukan untuk orang yang sehat dengan tujuan agar orang tersebut tetap terjaga dalam kondisi normal sehingga tidak mempunyai faktor risiko DM.

Faktor risiko DM antara lain :

- a. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu berat badan lebih, obesitas abdominal/ sentral, kurangnya aktivitas fisik, dislipidemia, hipertensi, diet tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT 140-199 mg/ dl), atau Gula Darah Puasa terganggu (GDPT <140 mg/ dl), dan merokok
- b. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu ras dan etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, riwayat melahirkan bayi dengan BB > 4000 gram, riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah/ BBLR <2500 gra

3.3. Pengukuran faktor Risiko Diabetes Melitus menggunakan kuesioner *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* (Vandersmissen & Godderis, 2015)

Pengukuran faktor risiko Diabetes Melitus menggunakan *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)*. *FINDRISC* adalah kuesioner yang membantu untuk mengidentifikasi risiko pra-diabetes atau diabetes melitus tipe-2 dalam 10 tahun kedepan. Hal ini diutamakan untuk orang dewasa antara usia dibawah 45 tahun sampai diatas 64 tahun, tetapi dapat juga digunakan untuk kelompok muda dalam populasi berisiko tinggi. Skor *FINDRISC* yang menunjukkan risiko memiliki pre-diabetes atau diabetes. *FINDRISC* memiliki sensitivitas 100% dan spesififikasi 84,1%

Parameter-parameter yang digunakan untuk mengetahui tingkat risiko seseorang menderita Diabetes Melitus Tipe-2 sebagai berikut :

- a) Usia
- b) Indek massa tubuh
- c) Lingkar perut
- d) Aktivitas fisik
- e) Konsumsi buah dan sayur
- f) Konsumsi obat tekanan darah tinggi
- g) Riwayat gula darah tinggi
- h) Riwayat keluarga

Skor *FINDRISC* dapat dengan mudah ditafsirkan dengan menjumlahkan nilai masing-masing 8 pertanyaan terdiri dari usia, indeks massa tubuh (IMT), lingkar perut, konsumsi obat darah tinggi, riwayat gula darah tinggi, riwayat DM di keluarga, konsumsi sayur atau buah harian, dan aktivitas fisik. Pada setiap pertanyaan telah disediakan pilihan jawaban yang memiliki skor yang bervariasi. Total skor dari semua pertanyaan kemudian dapat diinterpretasikan sebagai angka kemungkinan individu menderita DM tipe-2 dalam 10 tahun dengan mengacu pada tabel referensi yang telah disediakan dalam kuesioner. Total skor dapat bervariasi mulai dari 0 sampai 26. Selanjutnya dibandingkan hasilnya dengan skor ambang batas untuk masing-masing kategori risiko yaitu :

- 1) Rendah (<7 poin), diperkirakan 1 dari 100 orang menderita penyakit DM
- 2) Sedikit meningkat (7-11 poin), diperkirakan 1 dari 25 orang menderita penyakit DM
- 3) Sedang (12-14 poin), diperkirakan 1 dari 6 orang terkena penyakit DM

- 4) Tinggi (15-20 poin), diperkirakan 1 dari 3 orang terkena penyakit DM
- 5) Sangat tinggi (>21 poin), diperkirakan 1 dari 2 orang terkena penyakit DM

Tabel 2.1 The Finnish Diabetes Risk Score (FINDFRISC)

Faktor Risiko	Nilai Skor
Usia :	
<45 tahun	0
45-54 tahun	2
55-64 tahun	3
>64 tahun	4
Indeks Massa Tubuh	
<25 kg/m ²	0
25-30 kg/m ²	1
>30 kg/m ²	2
Lingkar perut :	
Laki-laki	
<94cm	0
94-102 cm	3
>102 cm	4
Perempuan :	
<80cm	0
80-88cm	3
>88cm	4
Aktivitas fisik 30 menit atau lebih	
Ya	0
Tidak	2
Seberapa sering makan buah dan sayuran	
Setiap hari	0
Tidak setiap hari	1
Apakah anda mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi secara teratur	
Tidak	0
Ya	2
Apakah anda memiliki riwayat gula darah tinggi	
Tidak	0
Ya	5
Apakah anda memiliki riwayat keluarga DM	
Tidak	0
Ya : kakek, nenek, tante, paman	3
Ya : orangtua, saudara kandung	5

**BAB IV
METODE PENELITIAN**

4.1 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

4.2 Defenisi Operasional

Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Risiko DM Tipe 2				
Risiko responden untuk menderita DM Tipe 2 dalam 10 tahun yang akan datang.	Wawancara	Kuesioner FINDRISC	1. Rendah (total skor < 7) 2. Sedikit meningkat (total skor 7 – 11) 3. Sedang (total skor 12 – 14) 4. Tinggi (total skor 15 – 20) 5. Sangat tinggi (total skor > 20)	Ordinal
Usia				
Lamanya hidup responden yang dihitung sejak dilahirkan hingga penelitian dilakukan.	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak berisiko (<45 tahun) 2. Berisiko (≥45 tahun)	Ordinal
IMT				
Perbandingan antara berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan	Pengukuran	1. Timbangan berat badan 2. <i>Stature meter</i>	1. <i>Underweight</i> (<18,5 kg/m ²) 2. Normal (18,5 – 25,0 kg/m ²)	Ordinal

(dalam meter).			3. <i>Overweight</i> (25,1 – 27,0 kg/m ²) 4. <i>Obesitas</i> (>27,0 kg/m ²)	
Lingkar pinggang				
Ukuran lingkar pinggang responden yang diukur di bawah tulang rusuk (biasanya setingkat dengan pusar).	Pengukuran	Tali meteran	1. Tidak berisiko (lingkar pinggang ≤90 cm untuk laki-laki atau ≤80 cm untuk perempuan) 2. Berisiko (lingkar pinggang >90 cm untuk laki-laki atau >80 cm untuk perempuan)	Ordinal
Aktivitas Fisik				
Segala jenis aktivitas fisik sedang maupun aktivitas berat yang dapat menyebabkan pengeluaran tenaga yang dilakukan dengan waktu minimal 30 menit dalam sehari.	Wawancara	Kuesioner	1. Ya (jika responden melakukan aktivitas fisik ≥30 menit sehari) 2. Tidak (jika responden melakukan aktivitas fisik < 30 menit sehari).	Ordinal
Konsumsi Sayur atau Buah				
Frekuensi responden dalam mengonsumsi sayur atau buah.	Wawancara	Kuesioner	1. Setiap hari 2. Tidak setiap hari	Nominal
Riwayat Tekanan Darah Tinggi				
Responden pernah memiliki tekanan darah tinggi dan meminum obat darah tinggi.	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak 2. Ya	Nominal
Riwayat Kadar Gula Darah Tinggi				
Responden sebelumnya pernah memiliki kadar gula darah tinggi.	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak 2. Ya	Nominal

Riwayat Keluarga DM				
Ada tidaknya riwayat keluarga kandung atau kerabat responden (kakek-nenek, bibi, paman, sepupu pertama, orangtua, saudara laki-laki, saudara perempuan atau anak kandung) yang menjadi pasien DM melalui diagnosis yang ditegakkan oleh dokter (tipe 1 atau tipe 2).	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak 2. Ya	Nominal

4.3 Disain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif-kuantitatif dengan disain studi *cross sectional* (potong lintang), dimana hanya melakukan pengukuran variabel independen dan variabel dependen dalam satu waktu. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat risiko DM Tipe 2 dalam kurun waktu 10 tahun yang akan datang

4.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT X, yang akan dilaksanakan di bulan Maret 2018.

4.5 Populasi dan Sampel Penelitian

4.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan *office* yang bekerja di PT. X yaitu berjumlah 72 orang per Agustus 2017

4.5.2 Sampel

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah total sampling dimana mengambil seluruhnya karyawan yang bekerja di bagian office di PT X sebanyak 72 pekerja.

4.6 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data primer, yakni data langsung yang didapatkan peneliti melalui wawancara menggunakan kuesioner pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)*.

4.7 Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Pengolahan Data

Ada 4 tahapan pengolahan data, yaitu :(Hastono, 2016)

a. *Editing*

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten

b. *Coding*

Merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Misalnya untuk variabel pendidikan dilakukan koding 1=SD, 2=SMP, 3=SMU, dan 4=PT

c. *Processing*

Setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah dientry dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-*entry* data dari kuesioner ke paket program komputer

d. *Cleaning*

Cleaning (membersihkan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita meng-*entry* ke komputer

4.8 Analisa Data

Analisa univariat akan digunakan untuk mengukur distribusi frekuensi masing-masing parameter, tingkat risiko diabetes dan melakukan startifikasi antara tingkat risiko DM tipe-2 dengan masing-masing parameternya .

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

- 5.1 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 pada pekerja di PT X berdasarkan pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat risiko DM tipe 2 pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat Risiko	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah (Total Skor <7)	239	91.6
Sedikit Meningkat (Total Skor 7-11)	17	6.5
Sedang (Total Skor 12-14)	3	1.1
Tinggi (Total Skor 15-20)	0	0
Sangat Tinggi (Total Skor >20)	2	0.8
Total	261	100.0

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa dari total responden yang berjumlah 261 orang, sebanyak 239 orang (91,6%) memiliki risiko rendah, 17 orang (6,5%) memiliki risiko sedikit meningkat, 3 orang (1,1%) memiliki risiko sedang, dan 2 orang (0,8%) memiliki risiko tinggi untuk menderita DM Tipe 2 dalam waktu 10 tahun. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase tingkat risiko DM tipe 2 dalam waktu 10 tahun kedepan yang tertinggi yaitu tingkat risiko rendah. Tingkat risiko rendah artinya 1 dari 100 orang pekerja akan berkembang penyakit DM dalam 10 tahun kedepan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahidin & Sukihananto (2013) dan Yusvita & Modjo (2016) bahwa proporsi tertinggi responden berada pada risiko rendah untuk DM tipe 2. Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun dari tahun 2013 sampai tahun 2018, yaitu dari 6,9% tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018.

Tipe II DM merupakan suatu gangguan autoimun (*autoimun disorder*) yang ditandai dengan kerusakan sel-sel beta Langerhans pankreas. Karena itu, DM jenis ini kebanyakan ditemukan pada anak atau usia muda, minimal sebelum usia 35 tahun. sebaliknya DM tipe II akan kebanyakan menyerang usia lanjut, karena berhubungan dengan degenerasi atau kerusakan organ dan faktor gaya hidup (Bustan, 2015). Berdasarkan Depkes RI (2008a) faktor risiko DM dibagi menjadi faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi berkaitan dengan perilaku

atau gaya hidup seperti berat badan lebih, obesitas abdominal/ sentral, kurangnya aktivitas fisik, dislipidemia, hipertensi, diet tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT 140-199 mg/ dl), atau Gula Darah Puasa terganggu (GDPT <140 mg/ dl), dan merokok. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu yaitu ras dan etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, riwayat melahirkan bayi dengan BB > 4000 gram, riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah/ BBLR <2500 gram.

- 5.2 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 yang distratifikasi berdasarkan parameter-parameter pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018
- a. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan usia

Tabel 5.2 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan usia pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Usia				Total
	<45 tahun		45-54 tahun		
	n	%	n	%	
Rendah	192	80,3	47	19,7	239
Sedikit Meningkat	7	41,2	10	58,8	17
Sedang	2	66,7	1	33,3	3
Tinggi	1	50,0	1	50,0	2

Berdasarkan tabel 5.2 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada usia <45 tahun sebanyak 192 orang (80,3%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada usia 45-54 tahun sebanyak 10 orang (58,8%). Pada yang tingkat risiko sedang DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada usia <45 tahun sebanyak 2 orang (66,7%). Pada yang tingkat risiko tinggi DM tipe 2 proporsi yang sama antara usia <45 tahun dan usia 45-54 tahun.

- b. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan IMT

Tabel 5.3 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan IMT pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	IMT						Total
	<25kg/m ²		25-30kg/m ²		>30kg/m ²		
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	180	75,3	59	24,7	0	0	239
Sedikit Meningkat	9	52,9	7	41,2	1	5,9	17
Sedang	1	33,3	1	33,3	1	33,4	3
Tinggi	0	0	2	100,0	0	0	2

Berdasarkan tabel 5.3 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada IMT <25kg/m² sebanyak 180 orang (75,3%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada IMT <25kg/m² sebanyak 9 orang (52,9%). Pada yang tingkat risiko sedang DM tipe 2 memiliki proporsi yang sama antara IMT <25kg/m², IMT 25-30kg/m², dan IMT >30kg/m². Pada yang tingkat risiko tinggi DM tipe 2 proporsi tertinggi pada IMT 25-30kg/m².

- c. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan lingkaran pinggang

Tabel 5.4 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan lingkaran pinggang pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Lingkaran pinggang						Total
	<94cm atau <80cm		94-102cm atau 80-88cm		>102cm atau >88cm		
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	231	96,7	7	2,9	1	0,4	239
Sedikit Meningkat	11	64,7	5	29,4	1	5,9	17
Sedang)	2	66,7	1	33,3	0	0	3
Tinggi	1	50,0	1	50,0	0	0	2

Berdasarkan tabel 5.4 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada lingkaran pinggang <94 atau <80 sebanyak 231 orang (96,7%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada lingkaran pinggang <94 atau <80 sebanyak 11 orang (64,7%). Pada yang tingkat risiko sedang DM tipe 2 memiliki proporsi tertinggi yaitu lingkaran pinggang <94 atau <80 sebanyak 2 orang (66,7). Pada yang tingkat risiko tinggi DM tipe 2 proporsi yang sama antara lingkaran pinggang <94 atau <80 dengan lingkaran pinggang 94-102 atau 80-88.

- d. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan aktivitas fisik

Tabel 5.5 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan aktivitas fisik pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Aktivitas fisik				Total
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Rendah	237	97,1	7	2,9	239
Sedikit Meningkat	15	88,2	2	11,8	17
Sedang	3	100,0	0	0	3
Tinggi	2	100,0	0	0	2

Berdasarkan tabel 5.5 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada yang melakukan aktivitas fisik sebanyak 237 orang (97,1%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada melakukan aktivitas fisik sebanyak 15 orang (88,2%). Pada yang tingkat risiko sedang dan tinggi DM tipe 2 memiliki proporsi tertinggi yaitu melakukan aktivitas fisik.

- e. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan konsumsi sayur dan buah

Tabel 5.6 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan konsumsi buah atau sayur pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Konsumsi buah atau sayur				Total
	Setiap hari		Tidak setiap hari		
	n	%	n	%	
Rendah	231	96,7	8	3,3	239
Sedikit Meningkat	16	94,1	1	5,9	17
Sedang)	3	100,0	0	0	3
Tinggi	1	50,0	1	50,0	2

Berdasarkan tabel 5.6 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada yang mengkonsumsi buah dan sayur setiap hari sebanyak 231 orang (96,7%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada mengkonsumsi buah dan sayur setiap hari sebanyak 16 orang (94,1%). Pada yang tingkat risiko sedang semuanya mengkonsumsi buah dan sayur setiap hari dan pada yang tingkat risiko tinggi DM tipe 2 proporsi yang sama antara yang mengkonsumsi buah atau sayur setiap hari dengan mengkonsumsi buah atau sayur tidak setiap hari.

- f. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi

Tabel 5.7 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi				Total
	Tidak		Ya		
	n	%	n	%	
Rendah	234	97,9	5	2,1	239
Sedikit Meningkat	12	70,6	5	29,4	17
Sedang	1	33,3	2	66,7	3
Tinggi	0	0	2	100,0	2

Berdasarkan tabel 5.7 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada yang tidak memiliki riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi sebanyak 234 orang (97,9%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada tidak memiliki riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi sebanyak 12 orang (70,6%). Pada yang tingkat risiko sedang proporsi tertinggi yaitu pada yang memiliki riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi sebanyak 2 orang (66,7%), dan pada yang tingkat risiko tinggi semuanya pada yang memiliki riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi sebanyak 2 orang (100,0%)

- g. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan riwayat kadar gula darah tinggi

Tabel 5.8 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan Riwayat kadar gula darah tinggi pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Riwayat kadar gula darah tinggi				Total
	Tidak		Ya		
	n	%	n	%	
Rendah	236	98,7	3	1,3	239
Sedikit Meningkat	6	35,3	11	64,7	17
Sedang	1	33,3	2	66,7	3
Tinggi	0	0	2	100,0	2

Berdasarkan tabel 5.8 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada yang tidak memiliki riwayat kadar gula darah tinggi sebanyak 236 orang (98,7%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada memiliki riwayat kadar gula darah tinggi sebanyak 11 orang (64,7%). Pada yang tingkat risiko sedang proporsi tertinggi yaitu pada yang memiliki riwayat kadar gula darah tinggi sebanyak 2 orang (66,7%), dan pada yang tingkat risiko tinggi semuanya pada yang memiliki riwayat kadar gula darah tinggi sebanyak 2 orang (100,0%)

h. Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan riwayat keluarga DM

Tabel 5.9 Gambaran tingkat risiko DM tipe-2 distratifikasi berdasarkan Riwayat keluarga DM pada karyawan di PT X Tahun 2018

Tingkat risiko DM tipe 2	Riwayat keluarga DM				Total
	Tidak		Ya		
	n	%	n	%	
Rendah	218	91,2	21	8,8	239
Sedikit Meningkatkan	12	70,6	5	29,4	17
Sedang	1	33,3	2	66,7	3
Tinggi	0	0	2	100,0	2

Berdasarkan tabel 5.9 terlihat bahwa pada yang tingkat risiko rendah DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada yang tidak memiliki riwayat keluarga DM sebanyak 218 orang (91,2%). Pada yang tingkat risiko sedikit meningkat DM tipe 2 proporsi tertinggi yaitu pada memiliki riwayat keluarga DM sebanyak 12 orang (70,6%). Pada yang tingkat risiko sedang proporsi tertinggi yaitu pada yang memiliki riwayat keluarga DM sebanyak 2 orang (66,7%), dan pada yang tingkat risiko tinggi semuanya pada yang memiliki keluarga DM sebanyak 2 orang (100,0%).

Hasil stratifikasi antara tingkat risiko DM tipe-2 berdasarkan parameter-parameter pengukuran *The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)* tahun 2018 ditemukan bahwa

- Usia : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah, sedang dan tinggi banyak ditemukan pada usia <45 tahun. Sedangkan pada tingkat risiko DM tipe 2 yang sedikit meningkat banyak ditemukan pada usia 45-54 tahun.
- Indeks massa tubuh : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah dan sedikit meningkat banyak ditemukan pada IMT <25 kg/m². Sedangkan pada tingkat risiko DM tipe 2 yang tinggi banyak ditemukan pada 25-30 kg/m².
- Lingkar pinggang : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah, sedikit meningkat, dan sedang banyak ditemukan pada lingkar pinggang <94cm (pada laki-laki) atau <80cm (pada perempuan).
- Aktivitas fisik : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah, sedikit meningkat, sedang, dan tinggi banyak ditemukan pada yang melakukan aktivitas fisik ≥30 menit sehari.
- Konsumsi buah dan sayur : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah, sedikit meningkat, sedang, dan tinggi banyak ditemukan pada yang mengonsumsi buah dan sayur setiap hari

- f) Riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah, sedikit meningkat banyak ditemukan pada yang tidak memiliki riwayat mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi. Sedangkan tingkat risiko DM tipe 2 yang sedang dan tinggi banyak ditemukan pada yang mengkonsumsi obat tekanan darah tinggi.
- g) Riwayat kadar gula darah tinggi : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah banyak ditemukan pada yang tidak memiliki riwayat kadar gula darah tinggi. Sedangkan tingkat risiko DM tipe 2 yang sedikit meningkat, sedang dan tinggi banyak ditemukan pada yang memiliki riwayat kadar gula darah tinggi.
- h) Riwayat keluarga DM : Tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah dan sedikit meningkat banyak ditemukan pada yang tidak memiliki riwayat keluarga DM. Sedangkan tingkat risiko DM tipe 2 yang sedang dan tinggi banyak ditemukan pada yang memiliki riwayat keluarga DM.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat resiko pada semua parameter baik usia, indeks massa tubuh, lingkar pinggang, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, riwayat kadar gula darah tinggi, riwayat keluarga DM banyak yang ditemukan pada tingkat risiko DM tipe 2 yang rendah. Hal ini dikarenakan sudah adanya program yang dilakukan oleh PT X terkait DM adalah melakukan pengukuran rutin kadar gula darah setiap bulannya bagi karyawan yang memiliki penyakit DM. Program ini bertujuan untuk mengontrol kadar gula darah karyawan agar tidak terlalu tinggi. Selain itu ada juga program lain yaitu memberikan edukasi kepada penderita DM untuk selalu mengontrol konsumsi makanan yang mengandung gula setiap harinya dan melakukan pola hidup sehat. Hal ini menunjukkan bahwa program PT X dalam melakukan program DM di perusahaan sudah berhasil karena kebanyakan pekerja berada di tingkat risiko rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangkes. (2007). *Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007*. Jakarta. Diambil dari <https://www.k4health.org/sites/default/files/laporanNasional%20Riskesdas%202007.pdf>
- Balitbangkes. (2013). *Hasil Riset kesehatan Dasar tahun 2013*. Diambil dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
- BPS RI. (2017). Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia, Februari 2010. *Jakarta: BPS*. Diambil dari https://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Keadaan-Angkatan-Kerja-di-Indonesia-Februari-2017.pdf
- Bustan, M. N. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depkes RI. (2008a). *Pedoman pengendalian diabetes melitus*. Dit Pengendalian Penyakit tidak Menular Ditjen P2 & PL Departemen Kesehatan. Diambil dari <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/handle/123456789/1359>
- Depkes RI. (2008b). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Diabetes Melitus*.
- Hastono, S. P. (2016). *Analisis Data pada Bidang Kesehatan* (1 ed.). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kemenakertrans. (2003). Undang-Undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Diambil dari <http://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/undang-undang-nomor-13-tahun-2003-tentang-ketenagakerjaan.pdf>
- Kurniawidjaja, L. M. (2010). Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja. *Jakarta: Universitas Indonesia*.
- Scobie, I. N. (2007). *Atlas of diabetes mellitus*. CRC Press. Diambil dari https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=au_xUPo2rYC&oi=fnd&pg=PR7&dq=atlas+of+diabetes+mellitus+3rd+edition&ots=tNcG50rf7O&sig=9eMIZm6PRW_moNqJ1RoG-wMFdzw
- Vandersmissen, G. J., & Godderis, L. (2015). Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) for diabetes screening in occupational health care. *Int J Occup Med Environ Health*, 28(3), 587–91.
- Wahidin, & Sukihananto. (2013). *Gambaran Risiko Diabetes Melitus pada masyarakat RW 08 Kelurahan Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok*. FIK Universitas Indonesia, Depok. Diambil dari <http://lib.ui.ac.id/file?file=pdf/abstrak-20346508.pdf>
- WHO. (2016). Global report on diabetes. Diambil 9 Juni 2017, dari <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>

Yusvita, F., & Modjo, R. (2014). Analisis Risiko Kejadian Diabetes mellitus tipe 2 pada Pekerja di PT X tahun 2014. Diambil dari <http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Article-8444-Fierdania%20Yusvita.pdf>

Yusvita, F., & Modjo, R. (2016). ANALISIS RISIKO KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA PEKERJA DI PT. X TAHUN 2014.

LAMPIRAN**Lampiran 1 : Personalia Penelitian**

No	Nama Lengkap	Jabatan Fungsional	Program Studi / Fakultas	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)
	Ira Marti Ayu, SKM., M.Epid.	Dosen Tetap	Kesehatan Masyarakat/ FIKES	4 jam/minggu

Lampiran 2 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan												
		2				3				4				5
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1.	Proposal													
2.	Pengumpulan Data													
3.	Entry Data													
3.	Analisis data													
4.	Penyusunan laporan penelitian													
5.	Penyerahan Laporan Penelitian													
6.	Publikasi Ilmiah													

Lampiran 3 : Perkiraan Usulan Anggaran Penelitian**I. Rekapitulasi Biaya**

No	Uraian	Jumlah
1	Gaji/ Upah	1.280.000
2	Instrumen Penelitian	428.000
3	Bahan Habis Pakai	400.000
3	Lain-lain	1.850.000
	Total Anggaran	3.958.000 (tiga juta Sembilan ratus lima puluh delapan ribu Rupiah)

II. Gaji/ upah

No.	PelaksanaanKegiatan	Jumlah Personalia	Upah/jam (Rp)	Jumlah/ pekan	JumlahPekan 4 Bulan	Total Biaya
1.	Peneliti utama	1	20.000	4	16	1.280.000

III. Instrumen Penelitian

No.	Uraian	Kegunaan	Biaya (Rupiah)
1.	Kuesiner 72 responden x @ 400	Pengumpulan data dan	28.800

		wawancara	
2.	Transportasi	Pengumpulan data	400.000
	Jumlah		428.000

IV. Bahan Habis Pakai

No.	Uraian	Volume	Biaya Satuan (Rupiah)	Biaya (Rupiah)
1.	Kertas A4	2 rim	50.000	100.000
2.	Catridge printer + Tinta	1	200.000	200.000
2.	USB 8G	1	100.000	100.000
	Jumlah			700.000

V. Anggaran Lain-lain

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya
1.	Souvenir bagi responden 75x 10.000	750.000
2.	Pembuatan laporan	100.000
3.	Publikasi	1.000.000
	Jumlah	1.850.000

BIODATA PENGUSUL PENELITIAN

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ira Marti Ayu SKM., M. Epid
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	Dosen tetap
4	NIP/NIK/No. identitas lainnya	216030625
5	NIDN	0304038801
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Balam, 04 Maret 1988
7	E-mail	ira.marti@esaunggul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	085359557534
9	Alamat Kantor	Jl Raya Arjuna no. 9 Kebun Jeruk Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5674223
11	Lulusan yg telah dihasilkan	S-1= 0 orang;
12	Mata Kuliah yg diampu	1. Epidemiologi Penyakit Tidak menular
		2. Epidemiologi Penyakit Menular
		3. Kesehatan Ibu dan Anak
		4. Surveilans Epidemiologi

B. Riwayat Pendidikan

Program	S-1	S-2	S-3
Nama PT	Universitas Sumatera Utara (USU)	Universitas Indonesia (UI)	
Bidang Ilmu	Kesehatan Masyarakat	Kesehatan Masyarakat	
Tahun Masuk – Lulus	2006 – 2010	2013 – 2015	

Judul Skripsi	Karakteristik Penderita Trauma KapitisRawat Inap di Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2009	Efek waktu pemeriksaan pertama bayi baru lahir terhadap kelangsungan hidup neonatal di Indonesia selama tahun 1998-2012	
Nama Pembimbing /Promotor	Drs. Jemadi, M.Kes	Prof. Dr. dr. Ratna Djuwita, MPH	