

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Setiap pekerjaan selalu mengandung potensi risiko bahaya bagi pekerja, adapun masalah kesehatan potensial pada pekerja yang mungkin terjadi seperti kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), penyakit tidak menular (PTM) dan penyakit menular (PM). Dari beberapa masalah kesehatan pada pekerja tersebut, PTM merupakan masalah kesehatan yang memiliki prevalensi tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

PTM atau yang juga dikenal sebagai penyakit kronis merupakan penyakit yang memiliki durasi panjang dan merupakan penyakit menurun hasil dari kombinasi genetik, fisiologis, lingkungan dan gaya hidup. PTM termasuk penyebab kematian terbanyak di Indonesia, hal tersebut masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena angka morbiditas dan mortalitas semakin meningkat dan merupakan beban ganda dalam pelayanan kesehatan sehingga menjadi tantangan yang harus dihadapi dalam membangun bangsa Indonesia khususnya bidang kesehatan (Masriadi, 2016).

Terdapat beberapa jenis penyakit yang tergolong dalam PTM, yaitu penyakit jantung, atheroklerosis, hipertensi, penyakit jantung koroner (PJK), stroke, diabetes melitus (DM), obesitas, osteoarthritis, osteoporosis, kanker dan tumor prostat (Bustan, 2015). Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO) terdapat empat jenis PTM utama, yaitu penyakit kardiovaskuler (PJK, stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (asma dan penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) dan DM (WHO, 2016).

Prevalensi PTM pada penduduk di usia produktif akan berpengaruh pada produktivitas kerja kelompok penduduk angkatan kerja dan bekerja. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 terdapat tujuh penyakit tidak menular tertinggi di Indonesia yang akan mempengaruhi pada produktivitas kerja kelompok penduduk angkatan kerja dan bekerja, yaitu obesitas sentral (26,6%), hipertensi (25,8%), PPOK (3,8%), DM (2,1%), PJK (1,5%), kanker (1,4%), dan stroke (1,21%) (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

WHO menjelaskan bahwa DM merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, salah satu dari empat prioritas PTM yang ditargetkan untuk tindakan oleh para pemimpin dunia. DM dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. Jumlah kasus dan prevalensi DM pun terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016).

DM adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama di kalangan keluarga, khususnya keluarga berbadan besar (kegemukan) bersama dengan gaya hidup tinggi. Gejala khas dari DM yaitu seperti poliuria (sering kencing), poliphagia (cepat lapar), polidipsia (sering haus), lemas dan berat badan menurun (Bustan, 2015). Menurut WHO, diagnosa DM dapat ditegakkan apabila saat pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil untuk glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl atau glukosa plasma 2 jam ≥ 200 mg/dl (WHO, 2006).

DM dapat digolongkan kedalam beberapa jenis, yaitu DM Tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*), DM Tipe 2 (*Dependent Diabetes Melitus*), DM Gestasional dan DM tipe lain (Bustan, 2015). Dari beberapa jenis DM tersebut DM Tipe 2 merupakan jenis DM yang paling besar kejadiannya yaitu sekitar 90% dari seluruh jenis DM (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Hal serupa juga dikemukakan oleh *International Diabetes Federation* (IDF) yang menjelaskan bahwa DM Tipe 2 adalah jenis DM yang paling sering terjadi dan kejadian ini meningkat seiring dengan perubahan budaya dan sosial. Di Negara-negara dengan penghasilan tinggi tercatat 91% dari orang dewasa yang memiliki penyakit DM Tipe 2. Diperkirakan 193 juta orang dengan DM yang tidak terdiagnosis lebih berisiko mengembangkan terjadinya komplikasi. 1 dari 15 orang dewasa diperkirakan memiliki gangguan toleransi glukosa dan 1 dari 7 kelahiran dipengaruhi oleh diabetes gestasional. Kedua kondisi ini berhubungan dengan peningkatan risiko DM Tipe 2 di kehidupan yang akan datang (IDF, 2015).

Berdasarkan hasil riset WHO dijelaskan bahwa jumlah penderita DM selalu meningkat setiap tahunnya, WHO mencatat pada tahun 1980 terdapat 108 juta orang yang menderita DM dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 422 juta orang yang mengidap DM. Prevalensi global DM (standarisasi umur) meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980 hingga 2014 yaitu naik dari 4,7% menjadi 8,5%. Prevalensi DM ini meningkat lebih cepat di Negara-negara yang berpenghasilan menengah dan rendah (WHO, 2016).

Menurut WHO, pada tahun 2014 wilayah yang memiliki prevalensi DM paling tinggi yaitu Wilayah Timur Tengah dengan prevalensi sebesar 13,7%. Pada urutan kedua diikuti oleh Wilayah Asia Tenggara (8,6%), Wilayah Pasifik Barat (8,4%), Wilayah Amerika (8,3%), Wilayah Eropa (7,3%) dan yang paling rendah diduduki oleh Wilayah Afrika (7,1%). Prevalensi DM di setiap wilayah ini mengalami peningkatan sejak tahun 1980 hingga tahun 2014, diikuti pula dengan perubahan gaya hidup (WHO, 2016).

Berdasarkan data hasil IDF, Indonesia berada di urutan ke-7 Negara dengan kasus DM terbanyak di dunia yaitu berjumlah 10,0 juta kasus pada tahun 2015 setelah China berada di urutan pertama dan diikuti oleh India, USA, Brazil, Federasi Rusia dan Mexico. Angka ini diperkirakan akan meningkat pada tahun 2040 menjadi 16,2 juta orang yang akan memiliki penyakit DM (IDF, 2015).

Data dari *World Health Statistics* menjelaskan bahwa di Indonesia pada tahun 2008 prevalensi kadar gula darah yang tinggi pada perempuan lebih tinggi yaitu 7,1% dibandingkan dengan laki-laki sebesar 6,6% (WHO, 2014). Angka ini mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 9,0% pada perempuan dan 8,55% pada laki-laki (WHO, 2015).

Menurut laporan Riskesdas tahun 2007 prevalensi penyakit DM di Indonesia sebesar 1,1%. Terdapat 17 provinsi yang mempunyai prevalensi DM lebih tinggi dari angka Nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam (NAD), Sumatera Barat, Riau, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa (DI) Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara

Timor (NTT), Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo dan Papua Barat. Dari ke 17 provinsi tersebut prevalensi DM tertinggi terdapat di DKI Jakarta sebesar 2,6% dan terendah terdapat di Lampung sebesar 0,4%. Sedangkan Banten menduduki urutan ke 24 dari 33 provinsi di Indonesia dengan prevalensi 0,8%. Jika dilihat dari karakteristik usia, prevalensi DM pada usia produktif (15 – 54 tahun) yaitu sebesar 1,27% (Kementerian Kesehatan RI, 2007).

Hasil Riskesdas tahun 2013 didapatkan bahwa prevalensi DM di Indonesia meningkat dua kali lipat dari tahun 2007 ke tahun 2013 yaitu dari 1,1% menjadi 2,1%. Pada setiap provinsi di Indonesia mengalami peningkatan prevalensi DM, prevalensi DM tertinggi yaitu Sulawesi Tengah (3,7%) dan prevalensi DM terendah ditempati Bengkulu dan Kalimantan Barat dengan masing-masing prevalensi 1,0%. Provinsi Banten berada di posisi ke-22 dengan prevalensi meningkat dua kali lipat dari tahun 2007 ke tahun 2013 yaitu menjadi 1,6%. Sedangkan untuk prevalensi DM berdasarkan usia produktif (15 – 54 tahun) mengalami peningkatan dari tahun 2007 ke tahun 2013 menjadi 1,75% (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya DM pada usia produktif. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Cocker (2015) pada penduduk sehat Belgia yang berusia 35-55 tahun didapatkan hasil bahwa responden yang obesitas memiliki peluang 9,95 kali lebih besar untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan yang memiliki berat badan normal, responden yang memiliki lingk pinggang > 102 cm pada laki-laki dan > 88 cm pada perempuan memiliki peluang 4,21 kali lebih besar untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang memiliki lingk pinggang normal, responden yang memiliki riwayat gula darah tinggi memiliki peluang 3,78 kali lebih besar untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat gula darah tinggi, responden yang memiliki riwayat DM pada keluarga memiliki peluang 2,80 kali lebih besar untuk menderita DM dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat DM pada keluarga, dan responden yang memiliki riwayat darah tinggi memiliki peluang 1,89 kali

lebih besar untuk menderita DM dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Martha (2012) pada pekerja perusahaan tambang di daerah Jakarta Timur yang menjadi faktor risiko terjadinya DM pada pekerja yaitu responden dengan usia ≥ 40 tahun memiliki peluang 5,22 kali lebih besar untuk menderita DM dibandingkan dengan responden yang berusia < 40 tahun. Menurut penelitian Saaristo *et al.*, (2010) yang dilakukan pada penduduk di Finlandia didapatkan hasil bahwa responden yang memiliki gaya hidup yang buruk memiliki risiko DM 0,31 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki gaya hidup yang baik.

Tuomilehto *et al.*, (2001) juga menjelaskan bahwa risiko kejadian DM Tipe 2 dapat berkurang sebesar 58% jika melakukan perubahan terhadap gaya hidup individu. Selanjutnya dalam penelitian Chandalia *et al.*, (2000) yang dilakukan pada pasien DM Tipe 2 didapatkan hasil bahwa rata-rata konsentrasi glukosa plasma darah lebih rendah 13 mg/dl dan rata-rata ekskresi glukosa urine lebih rendah 1,3 g. Diet tinggi serat menurunkan kadar glukosa plasma dalam 24 jam sebesar 10% dan konsentrasi insulin sebesar 12%.

Setiap jenis DM dapat menyebabkan komplikasi di banyak bagian tubuh dan dapat meningkatkan risiko kematian secara dini. Kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi meliputi serangan jantung, stroke, gagal ginjal, amputasi kaki, kehilangan penglihatan dan kerusakan saraf. Pada kehamilan, DM yang dikontrol dengan buruk meningkatkan risiko kematian janin dan komplikasi lainnya. Menurut WHO, pada tahun 2012 DM menjadi penyebab langsung kematian pada 1,5 juta orang dan sebanyak 2,2 juta kematian disebabkan karena penyakit kardiovaskuler, penyakit ginjal kronis dan *Tuberculosis* (TBC) yang terkait dengan glukosa darah yang tinggi. Sebesar 43% dari 3,7 juta kematian ini terjadi sebelum usia 70 tahun (WHO, 2016).

Banyak Negara masih tidak menyadari dampak sosial dan ekonomi dari DM. Kurangnya pemahaman adalah penghalang terbesar untuk efektif strategi pencegahan yang bisa membantu menghentikan kenaikan tak terhindarkan dari DM Tipe 2 (IDF, 2015). Diet sehat, aktivitas fisik secara teratur, menjaga berat badan normal, menghindari penggunaan tembakau,

pengobatan, skrining teratur adalah cara untuk mencegah atau menunda timbulnya DM Tipe 2 (WHO, 2016).

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 latar belakang di atas penulis melihat masih tingginya angka kejadian DM Tipe 2 pada pekerja di PT X, karena itu perlu dilakukannya deteksi dini dan pencegahan yang harus dilakukan oleh masing-masing karyawan dalam rangka mencegah berkembangnya DM Tipe 2 dengan menghindari faktor risiko yang dapat memicu DM Tipe 2 dan agar produktivitas pekerja di PT X tetap optimal di kemudian hari. Dengan demikian pada penelitian ini akan dilakukan penilaian risiko kepada karyawan yang sehat untuk melihat apakah karyawan tersebut akan menderita DM Tipe 2 atau tidak dalam jangka waktu 10 tahun yang akan datang. Sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul mengenai “Gambaran Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kuesioner *The Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) pada Karyawan di PT X Tahun 2018”.

1.2 Perumusan Masalah

DM merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting dan harus dilakukan tindakan untuk pencegahannya. DM dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penderitanya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. DM dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi pada tubuh dan juga dapat meningkatkan risiko kematian secara dini. DM juga memberikan dampak sosial dan ekonomi bagi individu yang terdiagnosa. Pencegahan seperti diet sehat, aktivitas fisik secara teratur, menjaga berat badan normal, menghindari penggunaan tembakau, pengobatan

dan skrining secara teratur dapat dilakukan untuk mencegah atau menunda timbulnya penyakit DM terutama untuk DM Tipe 2.

Berdasarkan hasil Riskesdas sejak tahun 2007 hingga tahun 2013 prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup tinggi, dan bahkan IDF memperkirakan prevalensi DM akan selalu mengalami peningkatan hingga tahun 2040. Menurut Riskesdas 2013 prevalensi DM akan selalu meningkat dengan bertambahnya usia seseorang dan prevalensi DM lebih banyak ditemui pada perempuan dibandingkan laki-laki. Peningkatan prevalensi DM juga selalu mengalami peningkatan pada penduduk yang tinggal di wilayah perkotaan dibandingkan di wilayah pedesaan. Selain itu pada individu yang memiliki riwayat keluarga DM juga akan meningkatkan faktor risiko terjadinya DM.

Dalam Riskesdas 2013 tercatat bahwa Banten memiliki prevalensi penyakit DM sebesar 1,6% dibawah prevalensi DM Nasional dan berada di urutan ke-22 diantara provinsi lainnya. Kasus DM di PT X mengalami peningkatan dari tahun 2015 hingga tahun 2016. Proporsi DM Tipe 2 di PT X pada tahun 2015 yaitu sebesar 1,23% dan pada tahun 2016 meningkat menjadi 1,43%. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah karyawan akan menderita DM Tipe 2 dalam jangka waktu 10 tahun yang akan datang dengan kuesioner FINDRISC di PT X tahun 2018.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka yang menjadi pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran usia pada karyawan di PT X tahun 2018?
2. Bagaimana gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada karyawan di PT X tahun 2018?
3. Bagaimana gambaran lingkaran pinggang pada karyawan di PT X tahun 2018?
4. Bagaimana gambaran aktivitas fisik pada karyawan di PT X tahun 2018?

5. Bagaimana gambaran konsumsi sayur atau buah pada karyawan di PT X tahun 2018?
6. Bagaimana gambaran riwayat tekanan darah tinggi pada karyawan di PT X tahun 2018?
7. Bagaimana gambaran riwayat kadar gula darah tinggi pada karyawan di PT X tahun 2018?
8. Bagaimana gambaran riwayat keluarga DM pada karyawan di PT X tahun 2018?
9. Bagaimana gambaran tingkat risiko DM Tipe 2 dalam jangka waktu 10 tahun yang akan datang berdasarkan kuesioner FINDRISC pada karyawan di PT X tahun 2018?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi gambaran tingkat risiko DM Tipe 2 dalam jangka waktu 10 tahun yang akan datang berdasarkan kuesioner FINDRISC pada karyawan di PT X tahun 2018.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran usia pada karyawan di PT X tahun 2018.
2. Mengidentifikasi gambaran IMT pada karyawan di PT X tahun 2018.
3. Mengidentifikasi gambaran lingkaran pinggang pada karyawan di PT X tahun 2018.
4. Mengidentifikasi gambaran aktivitas fisik pada karyawan di PT X tahun 2018.
5. Mengidentifikasi gambaran konsumsi sayur atau buah pada karyawan di PT X tahun 2018.
6. Mengidentifikasi gambaran riwayat tekanan darah tinggi pada karyawan di PT X tahun 2018.
7. Mengidentifikasi gambaran riwayat kadar gula darah tinggi pada karyawan di PT X tahun 2018.

8. Mengidentifikasi gambaran riwayat keluarga DM pada karyawan di PT X tahun 2018.
9. Mengidentifikasi gambaran tingkat risiko DM Tipe 2 dalam jangka waktu 10 tahun yang akan datang berdasarkan kuesioner FINDRISC pada karyawan di PT X tahun 2018.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan sebagai pengaplikasian ilmu yang telah dipelajari khususnya tentang DM Tipe 2.

1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi perpustakaan untuk pengetahuan dan pengalaman dalam proses penelitian mahasiswa, khususnya penelitian terkait DM Tipe 2 menggunakan FINDRISC.

1.5.3 Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dan menjadi masukan bagi karyawan di PT X untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap kesehatannya terutama terkait pola hidup sehat agar terhindar dari penyakit DM Tipe 2 maupun penyakit yang lainnya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat risiko DM Tipe 2 dalam kurun waktu 10 tahun yang akan datang. Penelitian ini dilakukan pada karyawan di PT X pada tanggal 3 – 12 Januari 2018. Penelitian ini dilakukan karena proporsi DM Tipe 2 pada karyawan di PT X terbilang tinggi dan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2015 sebesar 1,23% (19 orang) dari total karyawan 1535 orang dan pada tahun 2016 meningkat menjadi 1,43% (22 orang) dari total karyawan yang berjumlah 1538 orang. Jika angka DM ini semakin meningkat maka akan

berpengaruh terhadap produktivitas pekerja, maka dari itu pekerja harus dapat melakukan pencegahan dini agar tidak mengalami DM di kemudian hari. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif-kuantitatif dengan disain studi *cross sectional* (potong lintang). Pengumpulan data akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner FINDRISC.