

Faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Miletus Tipe 2 pada WBP di LPP Way Hui

Factors Associated with Type 2 Diabetes Mellitus in Inmates at Way Hui Correctional Institution.

Gilang Raka Pratama¹, Wayan Aryawati²

¹Prodi Pascasarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Korespondensi Penulis : gilangrakap25@gmail.com

ABSTRACT

The incidence of diabetes continues to increase every year. Taking into account population growth patterns, it is estimated that in 2030, there will be around 194 million people aged over 20 years. Assuming the prevalence rate of diabetes mellitus in urban areas is around 14.7% and in rural areas around 7.2%, it is estimated that there will be around 28 million diabetes patients in urban areas and 13.9 million in rural areas. The aim of the research was to determine the factors associated with diabetes mellitus type 2 in correctional inmates at the Women's Correctional Institution. Type of quantitative research with a cross-sectional approach. This research was conducted in December 2023 at the Women's Correctional Institution in Bandar Lampung. With a population of 253 people with a sample of 134 people using a questionnaire sheet instrument with total sampling. Data analysis used for univariate analysis of frequency distribution, bivariate analysis using the chi square test and multivariate analysis using multiple logistic regression. Based on the research results, There is a significant relationship between genetic factors (p-value 0.025), smoking history (p-value = 0.042) and there is no relationship between age (p-value = 1.00), knowledge (p-value = 0.946), physical activity (p-value = 0.163), sleep patterns (p-value = 0.920), obesity (p-value = 0.500) with Non-Communicable Diseases (diabetes mellitus type 2). It is hoped that officers will carry out health education and promotion regarding diabetes as well as carry out routine health tests for WBP, especially GDS or GDP examinations in collaboration with polyclinics.

Keywords: Diabetes, smoking, genetics, obesity

ABSTRAK

Kejadian diabetes terus mengalami peningkatan setiap tahun. Dengan asumsi tingkat prevalensi diabetes melitus di perkotaan sekitar 14,7% dan di pedesaan sekitar 7,2%, diperkirakan akan ada sekitar 28 juta pasien diabetes di wilayah perkotaan dan 13,9 juta di wilayah pedesaa. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan diabetes mellitus tipe 2 pada warga binaan permasyarakatan di Lembaga Perasyarakatan Perempuan. Jenis penelitian kuantitatif pendekatan cross sectional. Dilaksanakan pada bulan Desember 2023 di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Bandar Lampung. Populasi sebanyak 253 orang dengan 134 sampel, menggunakan instrument lembar kuesioner. Analisa data yang digunakan untuk analisa univariat distribusi frekuensi, analisa bivariat menggunakan uji chi square dan analisa multivariat menggunakan regressi logistic ganda. Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan yang signifikan antara faktor genetic (p-value 0.025), riwayat merokok (p-value = 0.042) dan tidak ada hubungan antara usia (p-value = 1.00), pengetahuan (p-value = 0.946.), aktifitas fisik (p-value = 0.163), pola tidur (p-value = 0.920), obesitas (p-value = 0.500) dengan diabetes mellitus tipe 2. Diharapkan petugas melakukan penyuluhan dan promosi Kesehatan mengenai diabetes serta melakukan test Kesehatan rutin bagi WBP khususnya pemeriksaan GDS atau GDP yang bekerja sama dengan poliklinik.

Kata Kunci: Diabetes, merokok, genetic, obesitas

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu jenis gangguan kesehatan bukan menular yang banyak dialami oleh warga di Indonesia dan seluruh dunia. Bahkan, telah menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan. Diabetes mellitus tipe 2 termasuk dalam empat gangguan kesehatan bukan menular yang diutamakan. Dalam konteks tujuan pembangunan berkelanjutan 2030, diabetes mellitus tipe 2 diidentifikasi sebagai bagian dari rencana. Negara-negara anggota telah berjanji untuk mengurangi angka kematian akibat gangguan kesehatan bukan menular, termasuk diabetes mellitus tipe 2, hingga sepertiga bagian, guna mencapai Universal Health Coverage (UHC) dan memberikan akses kepada obat-obatan esensial yang terjangkau pada tahun 2030 (Kemenkes RI, 2018).

Kejadian diabetes melitus tipe 2 terus mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut International Diabetes Federation (IDF, 2021), dibandingkan dengan edisi pertama pada tahun 2000, prevalensi diabetes pada orang dewasa usia 20- 79 tahun telah meningkat lebih dari tiga kali lipat. Pada awalnya, perkiraan jumlah penderita diabetes adalah 151 juta orang (4,6% dari populasi global saat itu), namun kini telah mencapai angka 537 juta orang (10,5%). Jika tidak diambil langkah yang memadai untuk mengatasi masalah ini, diperkirakan jumlah orang yang mengidap diabetes melitus tipe 2 akan mencapai 643 juta pada tahun 2030 (11,3% dari populasi). Jika tren ini berlanjut, perkiraan jumlahnya bahkan akan melonjak lebih tinggi menjadi 783 juta orang (12,2%) pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2019 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada narapidana wanita adalah 10,3%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Liu et al. dengan melakukan meta-analisis terhadap 33 studi yang dilakukan di 23 negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada narapidana wanita adalah 15,6% (Liu et al., 2022).

World Health Organization (WHO) memproyeksikan peningkatan yang signifikan dalam jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 dalam beberapa tahun mendatang. WHO memperkirakan bahwa jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 di Indonesia akan mengalami kenaikan yang cukup besar, dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Dengan mempertimbangkan pola pertumbuhan penduduk, diperkirakan bahwa pada tahun 2030, akan ada sekitar 194 juta penduduk usia di atas 20 tahun. Dengan asumsi tingkat prevalensi diabetes melitus di perkotaan sekitar 14,7% dan di pedesaan sekitar 7,2%, diperkirakan akan ada sekitar 28 juta pasien diabetes di wilayah perkotaan dan 13,9 juta di wilayah pedesaan (PERKENI, 2021).

Prevalensi kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada narapidana wanita di Indonesia belum diketahui secara pasti. Namun, berdasarkan studi yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada wanita dewasa di Indonesia adalah 6,9%. Prevalensi ini lebih rendah dibandingkan prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada pria dewasa, yaitu 12,1% (Kemenkes RI, 2018).

Laporan yang diterbitkan oleh Kementerian Hukum dan HAM RI pada tahun 2022. Laporan ini memberikan data statistik tentang lembaga pemasyarakatan di Indonesia. Hasil laporan menunjukkan bahwa jumlah narapidana wanita di Indonesia pada tahun 2022 adalah sekitar 20.000 orang (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2022).

Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Lampung pada tahun 2021, capaian pelayanan penderita diabetes mellitus tipe 2 sesuai standar belum mencapai target yang ditetapkan, capaian Provinsi Lampung Tahun 2020 sebesar 68,32%. Terdapat 3 kabupaten yang telah mencapai 100%, yaitu Way Kanan, Tulang Bawang Barat, dan Kota Metro. Penyebab tidak tercapainya target SPM ini disebabkan oleh fakta bahwa belum semua sasaran telah diskruining, dan penderita yang menerima perawatan baru mencakup mereka di level puskesmas, sementara mereka yang dilayani di rumah sakit, klinik, dan praktik

dokter mandiri belum terjangkau (Dinkes Lampung, 2021).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Elliya, 2022) di Lembaga Permasyarakatan Perempuan Kelas IIA Bandar Lampung terjadi peningkatan kasus diabetes mellitus tipe 2. Pada tahun 2018 jumlah kasus diabetes mellitus ditemukan sebanyak 10 pasien, pada tahun 2019 sebanyak 14 pasien dan pada tahun 2020 jumlah kasus diabetes mellitus sebanyak 19 pasien.

Tingginya prevalensi kasus diabetes mellitus tipe 2 serta komplikasi yang ditimbulkan merupakan masalah kesehatan masyarakat. Narapidana memiliki risiko yang lebih tinggi untuk terkena komplikasi-komplikasi tersebut dibandingkan dengan masyarakat umum. Hal ini karena narapidana cenderung memiliki gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurang berolahraga, kurang mengonsumsi buah dan sayur, dan memiliki berat badan berlebih. Untuk itu perlu dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus tipe 2 dengan melihat faktor risiko yang mempengaruhi penyakit tersebut. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai analisis faktor yang berhubungan dengan penyakit tidak menular (diabetes mellitus tipe 2) pada warga binaan permasyarakatan di Lembaga Permasyarakatan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung Tahun 2023. Bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan penyakit tidak menular (diabetes mellitus tipe 2) pada

warga binaan permasyarakatan di Lembaga Permasyarakatan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung Tahun 2023.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional kuantitatif analitik yang menggunakan rancangan deskriptif cross sectional selama periode Desember 2023 dengan teknik total sampling. Sampel dari penelitian ini merupakan 253 orang Warga Binaan Permasyarakatan Perempuan kelas IIA Way Hui Bandar Lampung. Kriteria penelitian pernah menderita diabetes mellitus tipe lain, sudah mengalami diabetes mellitus tipe 2 sebelum menjadi warga binaan, dan dalam keadaan sakit pada saat penelitian dilakukan. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari faktor genetik, usia, pengetahuan, aktivitas fisik, pola tidur, obesitas dan riwayat merokok sedangkan variabel dependen pada penelitian ini yaitu kejadian penyakit tidak menular (diabetes mellitus tipe 2) pada warga binaan permasyarakatan di Lembaga Permasyarakatan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung. Data yang didapat diolah secara manual, dianalisa secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk menggambarkan faringitis dengan variabel-variabel yang mempengaruhinya. Data yang dikumpulkan berasal dari data sekunder rekam medis pasien.

HASIL

Tabel 1. *Distribusi Frekuensi Responden*

| Variabel | Jumlah(n=134) | Persentase |
|------------------------|---------------|------------|
| Faktor Genetik | | |
| Ya | 87 | 64.9% |
| Tidak | 47 | 35.1% |
| Usia | | |
| >= 65 thn | 1 | 0.7% |
| 18-64 thn | 133 | 99.3% |
| Pengetahuan | | |
| Cukup | 32 | 23.9% |
| Baik | 102 | 76.1% |
| Aktivitas Fisik | | |
| Ringan | 103 | 76.9% |
| Sedang | 31 | 23.1 % |

| | | |
|---------------------------------|-----|--------|
| Pola Tidur | | |
| Kurang | 43 | 32.1% |
| Cukup | 91 | 67.9 % |
| Obesitas | | |
| Mengalami | 58 | 43.3% |
| Tidak mengalami | 76 | 56.7 % |
| Riwayat Merokok | | |
| Ya | 69 | 51.5% |
| Tidak | 65 | 48.5 % |
| Diabetes Mellitus Tipe 2 | | |
| Mengalami | 32 | 23.9% |
| Tidak mengalami | 102 | 76.1 % |

Tabel 2. Hubungan Faktor Genetik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Faktor Genetik | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value | OR (CI 95%) |
|----------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|-----------------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | | |
| | N | % | N | % | | | | |
| Ya | 15 | 17.2 | 72 | 82.8 | 87 | 100 | 0.025 | 0.36(0.16-0.83) |
| Tidak | 17 | 36.2 | 30 | 63.8 | 47 | 100 | | |

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Usia | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value |
|-----------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| >= 65 thn | 0 | 0.0 | 1 | 100 | 1 | 100 | 1.00 |
| 18-64 thn | 32 | 24.1 | 101 | 75.9 | 133 | 100 | |

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Pengetahuan | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value |
|-------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Cukup | 7 | 21.9 | 25 | 78.1 | 32 | 100 | 0.946 |
| Baik | 25 | 24.5 | 77 | 75.5 | 102 | 100 | |

Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Aktivitas Fisik | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value |
|-----------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Ringan | 28 | 27.2 | 75 | 72.8 | 103 | 100 | 0.163 |
| Sedang | 4 | 12.9 | 27 | 87.1 | 31 | 100 | |

Tabel 6. Hubungan Pola Tidur dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Pola Tidur | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value |
|------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Kurang | 11 | 25.6 | 32 | 74.4 | 43 | 100 | 0.920 |
| Cukup | 21 | 23.1 | 70 | 76.9 | 91 | 100 | |

Tabel 7. Hubungan Obesitas dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Obesitas | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value |
|-----------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Mengalami | 16 | 27.6 | 42 | 72.4 | 58 | 100 | 0.500 |
| Tidak Mengalami | 16 | 21.1 | 60 | 78.9 | 76 | 100 | |

Tabel 8. Hubungan Riwayat Merokok dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

| Riwayat Merokok | Diabetes Mellitus Tipe 2 | | | | Total | % | P Value | OR (CI 95%) |
|-----------------|--------------------------|------|-----------------|------|-------|-----|---------|-------------|
| | Mengalami | | Tidak Mengalami | | | | | |
| | N | % | N | % | | | | |
| Ya | 22 | 31.9 | 47 | 68.1 | 69 | 100 | 0.042 | 2.57 |
| Tidak | 10 | 15.4 | 55 | 84.6 | 65 | 100 | | (1.10-5.98) |

Tabel 9. Permodelan Tahap Akhir

| Variabel | B | P-value | OR | 95% CI |
|-----------------|--------|---------|-------|---------------|
| Faktor Genetik | -0.862 | 0.045 | 0.422 | (0.182-0.982) |
| Riwayat Merokok | 0.89 | 0.046 | 2.436 | (1.014-5.85) |
| Aktivitas Fisik | 1.024 | 0.087 | 2.784 | (0.862-8.995) |

PEMBAHASAN

Hubungan Faktor Genetik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara faktor genetik dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p-value = 0.025 dengan nilai OR = 0.36

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang tidak memiliki faktor genetik tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 hal ini dapat disebabkan oleh beberap faktor seperti pola makan tidak sehat dengan konsumsi makanan tinggi gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan, kurang aktivitas fisik, obesitas, bertambahnya usia, wanita yang memiliki riwayat gestasional diabetes, penggunaan obat-obatan seperti steroid.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki faktor genetik tetapi tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 hal ini dapat disebabkan oleh beberap faktor seperti gaya hidup sehat dengan Konsumsi banyak buah- buahan, sayuran, dan biji-bijian. Kurangi konsumsi gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan, melakukan aktivitas

fisik minimal 30 menit setiap hari, hindari obesitas, kelola stres dengan baik.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Gusmiati (2022) di Puskesmas Bintuhan pada tahun 2022 di mana hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara genetik dengan diabetes mellitus tipe 2 (p value=0,003). Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Febri (2018) di BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2017 dimana hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh riwayat keturunan terhadap kejadian diabetes mellitus (p = 0,029).

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa faktor genetik merupakan salah satu faktor risiko penting untuk diabetes mellitus tipe 2. Memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus tipe 2 meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit ini. Namun, penting untuk dicatat bahwa faktor genetik bukanlah satu-satunya factor yang berperan. Faktor gaya hidup seperti pola makan dan aktivitas fisik juga dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus tipe 2.

Hubungan Usia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Usia dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p-value = 1.00.

Dari hasil penelitian di temukan responden yang berusia 18 - 64 tahun mengalami diabetes mellitus tipe 2 dan usia di atas 64 tahun tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 hal ini dapat di sebabkan oleh beberapa alasan seperti riwayat keluarga dengan diabetes mellitus tipe 2 meningkatkan risiko, kelebihan berat badan atau obesitas, kurang aktivitas fisik, dan Riwayat merokok.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Rohmatullah et.al (2024) di RSUD Karsa Husada Kota Batu dimana berdasarakan Berdasarkan hasil uji chi-square diperoleh hasil (p-value= 0,397) yang nilai tersebut >0,05 (tidak signifikan), sehingga H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara usia terhadap angka kejadian diabetes melitus tipe 2 di RSUD Karsa Husada Kota Batu. Hasil penelitian di atas juga sejalan dengan penelitian Resti (2022) dari hasil analisis hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh (p-value= 0,836) (>0,05), Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus. Sedangkan penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian menurut Rosita (2022) di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang pada periode Juni-September 2020 menunjukkan ada hubungan antara umur dengan diabetes melitus tipe 2 (p-value 0,046).

Hubungan Pengetahuan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p-value = 0.946.

Dari hasil penelitian di atas ditemukan responden yang memiliki pengetahuan cukup tetapi tidak

mengalami diabetes mellitus tipe 2 dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti memiliki faktor genetik yang protektif terhadap diabetes mellitus tipe 2, Konsumsi banyak buah- buahan, sayuran, dan biji-bijian. Kurangi konsumsi gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan, Aktivitas fisik teratur, Berhenti merokok, Kelola stres dengan baik serta Memiliki akses ke layanan kesehatan yang baik.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki pengetahuan baik tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti Memiliki faktor genetik yang meningkatkan risiko diabetes mellitus tipe 2, Kesulitan dalam menerapkan pola makan sehat, Kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik secara teratur, Kesulitan dalam mengelola stress serta Faktor Lainnya seperti Penggunaan obat-obatan seperti steroid dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus tipe 2.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2018) dan Pakpahan (2021) yang mengatakan tingginya tingkat pengetahuan seseorang banyak ditentukan oleh berbagai faktor antara lain: tingkat pendidikan, lokasi daerah pemukiman, banyaknya kontak dengan komunikator baik melalui media cetak maupun media lain. Seseorang yang memiliki pengetahuan tinggi tentang diabetes militus cenderung akan memiliki sikap dan perilaku yang dapat mencegah terjadinya diabetes militus, apalagi bagi responden yang sudah mengetahui dirinya mengidap DM dan mengetahui bagaimana pencegahannya, maka akan cenderung bertindak secara baik untuk mencegah terjadinya diabetes militus.

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa hasil penelitian menggambarkan bahwa responden dengan pengetahuan cukup dan baik memiliki pengetahuan yang relatif sama. pengetahuan yang baik tentang diabetes mellitus tipe 2 dapat membantu seseorang untuk menurunkan risiko terkena penyakit ini, membuat pilihan yang tepat tentang kesehatan, dan mengelola diabetes mellitus tipe 2 dengan lebih baik. Pengetahuan bukanlah satu-satunya faktor yang berperan dalam

kejadian diabetes mellitus tipe 2. Faktor genetik, gaya hidup, dan faktor lainnya juga dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus tipe 2.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p-value = 0.163.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki aktivitas fisik cukup tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain dapat meningkatkan risiko mereka terkena diabetes mellitus tipe 2 seperti memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus tipe 2, meningkatnya resiko diabetes mellitus tipe 2 seiring dengan bertambahnya usia, obesitas atau kelebihan berat badan, konsumsi makanan tinggi gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan serta faktor lainnya seperti stress, kurang tidur, penggunaan obat-obat tertentu.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki aktivitas fisik kurang tetapi tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti Faktor Genetik dimana Beberapa orang memiliki gen yang lebih protektif terhadap diabetes mellitus tipe 2, memiliki metabolisme yang lebih baik, memiliki pola makan sehat dengan konsumsi banyak buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian, serta rendah gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan, Menjaga berat badan ideal serta fakto lainnya seperti tingkat stress rendah, kualitas tidur yang baik.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Resti (2022) Hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh (p-value= 0,156) (>0,05), Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus. Hasil penelitian di atas juga sejalan juga dengan penelitian Erlina et. Al (2020) dimana aktifitas fisik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan

kejadian diabetes mellitus (p-value = 0,151).

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa tidak berhubungannya aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 kemungkinan di sebabkan karena terjadi bias dimana responden mungkin hanya memperkirakan jawaban tersebut sehingga hasil yang didapatkan tidak valid dan mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik sehingga responden sudah melakukan aktivitas fisik yang sesuai sehingga dapat membantu mencegah diabetes mellitus tipe 2, mengendalikan kadar gula darah pada orang dengan diabetes mellitus tipe 2, dan meningkatkan kualitas hidup.

Hubungan Pola Tidur dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p-value = 0.920 .

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki pola tidur cukup tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus tipe 2, pola makan tidak sehat dengan mengkonsumsi gula berlebihan, karbohidrat olahan, dan lemak jenuh, kurang aktivitas fisik, kelebihan berat badan atau obesitas, merokok, konsumsi alkohol berlebihan, faktor lainnya seperti bertambahnya usia, wanita dengan Sindrom ovarium polikistik (PCOS), mengkonsumsi obat-obatan seperti steroid.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki pola tidur kurang tetapi tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti Memiliki faktor genetik yang protektif terhadap diabetes mellitus tipe 2, gaya hidup sehat, aktivitas fisik teratur, tidak obesitas, tidak merokok, membatasi konsumsi alkohol, kelola stress, serta faktor lainnya seperti memiliki akses ke layanan kesehatan yang baik, tingkat sosial ekonomi yang tinggi dapat memberikan seseorang akses ke makanan yang lebih sehat, lingkungan yang lebih aman untuk

aktivitas fisik, dan layanan kesehatan yang lebih baik.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Nurhanifah (2023) yang menunjukkan bahwa hasil data dari uji statistik korelasi bivariat dengan uji parametrik dengan spearman's rho karena data ini tidak berdistribusi normal. Dengan hasil nilai (p -value=0,693) yang berarti tidak terdapat hubungan pada penelitian hubungan antara kualitas tidur dan diabetes mellitus tipe 2. Penelitian di atas tidak sejalan dengan Penelitian Seixas et.al (2018) di Amerika menunjukkan bahwa tidur pendek dan tidur lama dikaitkan dengan diabetes melitus (p -value=0.001).

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa tidak selalu ada hubungan pola tidur dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kebiasaan pola makan, tingkat aktivitas fisik, manajemen stres, dan kondisi kesehatan lainnya. Dan penting untuk dipahami meskipun tidak terdapat hubungan antara pola tidur dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2, namun hal tersebut masih berhubungan mengenai kesehatan dan kesejahteraan penderita diabetes melitus. Setiap individu memiliki respons yang berbeda terhadap kadar gula darah dan kualitas tidur. Beberapa orang mungkin mengalami penurunan kualitas tidur ketika kadar gula darah tinggi, sementara yang lain mungkin tidak terpengaruh. Dengan mengikuti pola makan sehat, berolahraga teratur, dan mengelola stres, seseorang dapat mencapai pengendalian gula darah yang lebih baik dan pola tidur yang cukup.

Hubungan Obesitas dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p -value = 0.500.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang mengalami obesitas tetapi tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti memiliki faktor genetik yang protektif terhadap diabetes mellitus tipe

2, gaya hidup sehat dengan konsumsi banyak buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian, aktivitas fisik teratur, berhenti merokok, batasi konsumsi alkohol, kelola stres dengan baik.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang tidak mengalami obesitas tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti memiliki riwayat keluarga diabetes mellitus tipe 2, kurang aktivitas fisik, konsumsi gula berlebihan, karbohidrat olahan, dan lemak jenuh, kurang tidur, stres yang tidak terkelola dapat meningkatkan kadar gula darah.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Rahayu et.al (2022) Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal diperoleh hasil statistik dengan nilai (p -value= 0,185) dimana hal tersebut memiliki nilai ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian diabetes mellitus. Sama halnya dengan penelitian Tiurma et.al (2021) hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas sentral terhadap kejadian diabetes mellitus dengan (p -value = 0,232). Hasil penelitian di atas bertentangan dengan penelitian Rani (2021) di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh diperoleh hasil bahwa pasien yang mengalami obesitas memiliki hubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 (p -value=0.000).

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa Obesitas bukan merupakan satu-satunya faktor risiko utama diabetes melitus tipe 2, maka peneliti berpendapat bahwa salah satu faktor yang berkaitan erat dengan obesitas yang dapat menyebabkan responden penderita diabetes melitus tipe II di Lembaga Perumahan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung yaitu faktor genetik.

Hubungan Riwayat Merokok dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat merokok dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Dari analisis diatas diperoleh p -value = 0.042 dengan nilai OR = 2.57.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang memiliki riwayat merokok tetapi tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti Memiliki faktor genetik yang protektif terhadap diabetes melitus tipe 2 dan variasi gen tertentu yang meningkatkan sensitivitas insulin, Pola makan sehat dengan mengkonsumsi banyak buah- buahan, sayuran, dan biji-bijian. Kurangi konsumsi gula, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan, aktivitas fisik teratur, kelola stress.

Dari hasil penelitian ditemukan responden yang tidak memiliki riwayat merokok tetapi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti memiliki riwayat keluarga diabetes melitus tipe 2, kurang aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, kurang tidur, stres yang tidak terkelola dapat meningkatkan kadar gula darah.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Ari (2010) di RSUD Sunan Kalijaga Demak dimana diperoleh hasil ada hubungan aktivitas merokok dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 (p -value=0.0001). Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Aynalem et al (2023) menyimpulkan kebiasaan merokok secara statistik berhubungan dan berisiko meningkatkan kejadian diabetes melitus tipe 2 sebesar 4,321 kali lebih berisiko dibanding individu tanpa kebiasaan merokok.

Dari hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa merokok meningkatkan resistensi insulin. Ketika sel-sel resisten terhadap insulin, glukosa akan terakumulasi dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia (kadar gula darah tinggi). Hiperglikemia kronis merupakan faktor risiko utama diabetes melitus tipe 2.

Faktor Dominan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan tabel diketahui bahwa variabel yang paling dominan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus adalah variabel faktor genetik (p -value 0.045) dan riwayat merokok (p -value 0.046). Sedangkan variabel aktivitas fisik merupakan variabel konfonding dengan p -value 0.087 OR=2.784 (CI 95% 0.862-8.995). Ditinjau dari faktor paling dominan

setelah dikontrol oleh variabel lainnya yang paling berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus yaitu variabel faktor genetik dengan nilai p -value 0.045 dan nilai OR 0.422 (CI 95% 0.182-0.982). Nilai OR pada penelitian ini berarti faktor genetik memiliki peluang sebanyak 2.4 kali lebih besar terhadap kejadian diabetes mellitus.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Riyanto (2017) di poliklinik penyakit dalam RSUD Jendral Ahmad Yani kota Metro dimana riwayat keturunan merupakan faktor dominan terhadap kejadian Diabetes mellitus Tipe 2 (OR=19.81). Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Nor (2020) dimana dari uji regresi logistik menyimpulkan bahwa riwayat keluarga memberikan kontribusi besar berkembangnya diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian di atas sejalan juga dengan penelitian Yusnanda (2018) dimana faktor keturunan sebagai faktor yang dominan terjadinya Diabetes (OR = 2,4).

Dari hasil penelitian di atas peneliti berpendapat bahwa yang menyebabkan faktor genetik merupakan faktor dominan yang berhubungan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Lembaga Pemasayarakat Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung. Faktor risiko secara genetik yang perlu diperhatikan apabila kedua atau salah seorang dari orang tua dan saudara kandung mengidap diabetes. Risiko menderita diabetes mellitus bila salah satu orang tuanya menderita diabetes mellitus adalah sebesar 15%. Jika kedua orang tua memiliki diabetes mellitus maka risiko untuk menderita diabetes mellitus adalah 75%. Namun bukan berarti anak dari kedua orang tua yang diabetes pasti akan mengidap diabetes, sepanjang dapat menjaga dan menghindari faktor risiko Misalnya dengan menerapkan pola hidup yang sehat. penelitian lebih lanjut membuktikan bahwa semakin lama aktivitas fisik atau olahraga, maka mempunyai efek menguntungkan pada lemak tubuh, tekanan darah, dan distribusi lemak tubuh, yaitu pada aspek ganda sindroma metabolik kronik sehingga mencegah beberapa penyakit salah satunya diabetes melitus tipe 2, dengan demikian olahraga memiliki efek

protektif yang dapat dicapai dengan bertambahnya aktivitas fisik. WBP memiliki ruang terbatas untuk melakukan aktivitas fisik sehingga meningkatkan risiko gaya hidup sendeneri dan dapat menyebabkan peningkatan faktor risiko terjadi Diabetes Melitus tipe 2.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan penyakit tidak menular (diabetes mellitus tipe 2) pada warga binaan pemasyarakatan di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung tahun 2023 diperoleh kesimpulan sebagian besar responden tidak mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2 sebanyak 102 orang (76.1%). Sebagian besar responden memiliki faktor genetik (64.9%), berada pada kelompok usia 18-64 tahun (99.3%), memiliki pengetahuan baik (76.1%), aktivitas fisik yang ringan (76.9%), pola tidur cukup (67.9%), tidak mengalami obesitas (56.7%) dan memiliki riwayat merokok (51.5%). Ada hubungan yang signifikan antara faktor genetik (p value = 0.025 dengan OR = 0.36), riwayat merokok (p value = 0.042 dengan OR = 2.57), dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Tidak ada hubungan yang signifikan antara Usia (p value = 1.00), pengetahuan (p value = 0.946), aktivitas fisik (p value = 0.163), pola tidur (p value = 0.920), obesitas (p value = 0.500 dengan OR = 2.77) dengan Penyakit Tidak Menular (diabetes mellitus tipe 2). Faktor genetik merupakan faktor dominan untuk kejadian penyakit tidak menular (Diabetes Mellitus Tipe 2) pada warga binaan pemasyarakatan di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Way Hui Bandar Lampung Tahun 2023. Dari analisis diatas diperoleh p-value = 0.045 dengan nilai OR = 0.046.

SARAN

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi Lembaga pemasyarakatan sehingga dapat terus dilakukan penyuluhan dan promosi Kesehatan mengenai diabetes serta melakukan test Kesehatan rutin bagi WBP khususnya

pemeriksaan GDS atau GDP yang bekerja sama dengan poliklinik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Zahrani, J., Shubair, M. M., Al-Ghamdi, S., Alrasheed, A. A., (2021). *The prevalence of hypercholesterolemia and associated risk factors in Al-Kharj population, Saudi Arabia: a cross-sectional survey.* *BMC Cardiovascular Disorders*, 21(1).
- Elliya, R. (2022). Penyuluhan Hipertensi Dan Pengukuran Kadar Gula Wanita Usia Diatas 40 Tahun Pada Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas Ii A Bandar Lampung. 5(July), 1–23.
- Gusmiati, Fauzi, Y., Habibi, J., Studi, P., Masyarakat, K., and Kesehatan, I. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Bintuhan Kabupaten Kaur Tahun 2022 Factors Affecting The Event Diabetes Mellitus In Bintuhan Puskesmas Kaur District Year 2022. *Journal Hygea Public Health*, 1(1), 1–6.
- IDF. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Kemendes RI. Kementerian Kesehatan RI. (2017). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. J Med dan Rehabil
- Kementerian Hukum dan HAM RI. (2022). Statistik Pemasyarakatan Tahun 2022.
- Notoatmodjo, soekidjo. (2018). Metodologi penelitian kesehatan. PT RINEKA CIPTA.
- Nor Eka Noviani.(2020). Household food security is a risk factor of type 2 diabetic mellitus. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*. Vol. 8, No. 1
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di

- Indonesia 2021. Global Initiative for Asthma, 46. www.ginasthma.org.
- Rani, C. C., and Mulyani, N. S. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe-II pada pasien rawat jalan. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 2(2), 122.
- <https://doi.org/10.30867/gikes.v2i2.258>
- Rosita Rosita.(2022). Aktivitas Fisik Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e- Journal)* Volume 10, Nomor 3