

# STUDI RETROSPEKTIF RIWAYAT KELUARGA, AKTIVITAS OLAHRAGA DAN RIWAYAT OBESITAS PADA DIABETESI TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WONOPRINGGO KABUPATEN PEKALONGAN

Anna Widyaningrum

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan  
2020

## Abstrak

Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia tahun 2018 sebesar 10,9%, meningkat dibandingkan tahun 2013 sebesar 6,9%. Faktor risiko diabetes melitus tipe II antara lain riwayat keluarga, aktivitas olah raga dan riwayat obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan riwayat keluarga, aktivitas olahraga dan riwayat obesitas pada diabetesi tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian ini menggunakan deskriptif. Sampel penelitian adalah pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan sebanyak 80 orang dengan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 36,3% orang berumur 42-48 tahun, 62,5% orang berjenis kelamin perempuan, 50% orang berpendidikan SD/SMP, 46,3% orang tidak bekerja, 61,3% orang mempunyai riwayat keluarga, 61,3% orang tidak baik dalam melakukan aktivitas olah raga dan 51,3% orang mengalami *overweight*. Puskesmas sebaiknya mensosialisasikan pada masyarakat tentang faktor risiko dan pencegahan penyakit diabetes melitus tipe II, sehingga masyarakat dalam melakukan aktivitas olah raga dengan baik dan melakukan diet.

Kata kunci : Riwayat Keluarga, Aktivitas Olah Raga, Riwayat Obesitas, Diabetes Melitus Tipe II

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan keadaan *hiperglemia* kronik yang disertai dengan berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai macam komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Diabetes Melitus klinis merupakan suatu sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat dari suatu defisiensi sekresi insulin atau kurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya tersebut.

Faktor lain yang memberikan andil sangat besar pada prevalensi penyakit diabetes melitus tipe II adalah faktor keturunan atau riwayat keluarga. Aktivitas olahraga juga merupakan faktor risiko mayor dalam memicu terjadinya Diabetes Mellitus. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan kualitas pembuluh darah dan memperbaiki semua aspek metabolik, termasuk meningkatkan kepekaan insulin serta memperbaiki toleransi glukosa.

Obesitas merupakan suatu kondisi dimana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang terlalu tinggi. Selain riwayat keluarga dan aktivitas olahraga ternyata riwayat obesitas sangat erat kaitannya dengan Diabetes Mellitus (Nangge Misrini, dkk, 2018).

Angka kejadian diabetes melitus di Wilayah Kabupaten Pekalongan khususnya di Wilayah kerja Puskesmas Wonopringgo bahwa prevalensi paling banyak ada di Puskesmas Wonopringgo dengan status diabetes (DM) tidak tergantung insulin sebanyak 826 kasus baru dan 1903 kunjungan penderita Diabetes Mellitus (Dinkes Kab. Pekalongan, 2018).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Jetak Lengkong Kecamatan Wonopringgo ditemukan 7 pasien diabetes mellitus, 5 diantaranya mengatakan bahwa mereka memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus. Sedangkan diantara 4 dari 7 pasien mengatakan mereka jarang melakukan aktivitas olahraga dan 5 dari 7 pasien juga mengatakan bahwa mereka memiliki riwayat obesitas pada zaman dahulunya sebelum menderita diabetes mellitus.

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana studi retrospektif riwayat keluarga, aktivitas olahraga dan riwayat obesitas pada diabetesi tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan?”

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui gambaran riwayat keluarga, aktivitas olahraga dan riwayat obesitas pada diabetesi tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan..

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif survey (Notoatmojo 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui studi retrospektif riwayat keluarga, aktivitas olahraga dan riwayat obesitas pada diabetesi tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh diabetesi tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan sebanyak 226 orang.

Sampel penelitian adalah penderita diabetesi tipe II sebanyak 80 orang.. Teknik sampel pada ini menggunakan *cluster random sampling*.

Instrumen pada penelitian yang peneliti lakukan adalah menggunakan kuesioner. Peneliti dalam melakukan pengumpulan data menggunakan teknik angket. Pengolahan data melalui langkah-langkah *editing, coding, processing dan cleaning* (Notoatmodjo, 2012).

Analisa data dalam penelitian menghasilkan distribusi frekuensi dan

persentase riwayat keluarga, aktivitas olahraga dan riwayat obesitas pada diabetesi tipe II.

## HASIL PENELITIAN

Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan (n=80)

| Karakteristik                   | Frek (f) | (%)  |
|---------------------------------|----------|------|
| <b>Umur</b>                     |          |      |
| 42-48 tahun                     | 29       | 36,3 |
| 49-55 tahun                     | 29       | 36,3 |
| 56-62 tahun                     | 22       | 27,5 |
| <b>Jenis Kelamin</b>            |          |      |
| Laki-laki                       | 30       | 37,5 |
| Perempuan                       | 50       | 62,5 |
| <b>Pendidikan</b>               |          |      |
| Tidak lulus SD                  | 25       | 31,3 |
| Lulus SD/SMP                    | 40       | 50   |
| Lulus SMA/SMK                   | 6        | 7,5  |
| Lulus akademi/PT                | 9        | 11,3 |
| <b>Pekerjaan</b>                |          |      |
| Buruh                           | 14       | 17,5 |
| Petani                          | 4        | 5    |
| Wirausaha                       | 11       | 13,8 |
| Wiraswasta                      | 7        | 8,8  |
| PNS                             | 7        | 8,8  |
| Ibu rumah tangga/ tidak bekerja | 37       | 46,3 |
| <b>Total</b>                    | 80       | 100  |

Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Diabetesi Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=80)

| Riwayat Keluarga | Frek | (%)  |
|------------------|------|------|
| Tidak ada        | 31   | 38,8 |
| Ada              | 49   | 61,3 |
| Total            | 80   | 100  |

Distribusi Frekuensi Aktivitas Olah Raga Diabetesi Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=80)

| Aktivitas Olah Raga | Frek | (%)  |
|---------------------|------|------|
| Baik                | 31   | 38,8 |
| Tidak baik          | 49   | 61,3 |
| Total               | 80   | 100  |

Distribusi Frekuensi Riwayat Obesitas Diabetesi Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 (n=80)

| Riwayat Obesitas | Frek | (%)  |
|------------------|------|------|
| Normal           | 39   | 48,8 |
| Overweight       | 41   | 51,3 |
| Total            | 80   | 100  |

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil (36,3%) responden masing-masing berumur 42-48 tahun dan 49-55 tahun. Responden berumur 42-48 tahun tatah menunjukkan bahwa usia penderita diabetes mellitus tipe II saat ini semakin muda. Gaya hidup yang tidak sehat dan stress memicu terjadinya diabetes melitus, sedangkan diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang biasanya muncul pada usia 60 tahun ke atas. Hal ini sesuai dengan Supriyadi (2016, h.8) yang menyatakan bahwa faktor risiko usia diabetes melitus adalah faktor usia pada usia tua fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena proses *aging* terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh

terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal.

Responden penelitian semuanya berumur di atas 40 tahun yang termasuk dalam kategori berisiko terhadap penyakit degeneratif seperti diabetes melitus tipe II karena kemampuan produksi insulin pada umur ini cenderung mengalami penurunan. Hal ini sesuai dengan Anies (2018, h.76) yang menyebutkan bahwa orang dewasa usia lebih dari 40 berisiko mengalami diabetes melitus tipe II karena pada usia tersebut produksi insulin pada pankreas cenderung menurun akibat faktor usia. Jika pada usia tersebut salah dalam memilih pola makan dapat berakibat kelebihan kadar gula karena jumlah insulin yang diproduksi tubuh tidak sebanding dengan jumlah makanan yang masuk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh (62,5%) responden berjenis kelamin perempuan. Perempuan berisiko menderita diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan Handayani dkk (2018, h4) yang menyatakan bahwa perempuan mempunyai proporsi yang lebih tinggi terhadap kejadian diabetes melitus karena perempuan mempunyai peluang yang besar terhadap peningkatan indeks masa tubuh dan obesitas sentral, yang dapat menyebabkan resistensi insulin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa separuh (50%) responden berpendidikan SD/SMP. Penyakit diabetes melitus tipe II tidak mengenal tingkat pendidikan penderitanya. Responden yang berpendidikan dasar berisiko menderita diabetes melitus tipe II karena tingkat pendidikan yang rendah membatasi dalam memperoleh informasi tentang diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan Susetyowati dkk (2018, h.46) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dengan indeks sosial ekonomi dan kejadian diabetes melitus tipe II. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi mempunyai kemungkinan 1,5 hingga 1,67 kali menderita diabetes melitus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurang dari separuh (46,3%) responden sebagai ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Responden yang tidak bekerja membatasi responden memperoleh pengalaman tentang penyakit diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan Susetyowati dkk (2018, h.46) yang menyatakan bahwa sebagian besar individu yang bekerja sebagai pegawai negeri dengan gaji bulanan memiliki kesadaran tinggi akan kesehatan, melakukan konsultasi klinik dan memiliki standar hidup di atas rata-rata.

## 2. Gambaran Riwayat Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (61,3%) responden mempunyai riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus tipe II dan sebagian kecil (38,8%) tidak ada riwayat keluarga. Diabetes tipe II lebih banyak yang mempunyai riwayat keluarga sebagai penderita diabetes melitus. Orang tua atau saudara yang menderita diabetes melitus tipe II berisiko pada anggota keluarga lainnya untuk menderita diabetes melitus tipe II. Hal ini sesuai dengan Tandra (2017, h.15) yang menyatakan bahwa diabetes melitus tipe II lebih banyak terkait dengan faktor riwayat keluarga atau keturunan dibanding diabetes melitus tipe I. Diabetes melitus tipe II, bila saudara *identical twins* mengidap diabetes melitus tipe II maka kemungkinan saudaranya akan mengalami diabetes melitus tipe II sebesar 90%. Bila salah satu orang tua menderita diabetes melitus tipe II, kemungkinannya sebesar 4% dan bila kedua orang tuanya diabetes maka kemungkinannya sebesar 50%. Hasil penelitian Paramita (2019) menyebutkan bahwa riwayat keluarga memberikan risiko enam kali lebih besar kepada keturunannya untuk menderita diabetes melitus tipe II.

## 3. Gambaran Aktivitas Olahraga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (61,3%) responden tidak baik dalam melakukan aktivitas olahraga dan sebagian kecil (38,8%) baik. Responden yang melakukan olahraga sesuai dengan anjuran dapat menurunkan kadar gula darah. Aktivitas olahraga yang baik yaitu 3-5x seminggu, 30-40 menit. Hal ini disebabkan tubuh responden selama menjalani aktivitas olahraga dapat membakar kalori dalam tubuh dan memperbaiki sirkulasi darah sehingga dapat meningkatkan jumlah reseptor pada dinding sel tempat insulin diproduksi dan meningkatkan produksi insulin dalam tubuh. Aktivitas olahraga juga dapat membakar gula dalam darah menjadi energi sehingga mengurangi kadar gula berlebih dalam darah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Misnadiarly (2016) yang menyatakan bahwa membantu membakar kalori karena dapat mengurangi berat badan, meningkatkan jumlah reseptor pada dinding sel tempat insulin bisa melekatkan diri, memperbaiki sirkulasi darah dan menguatkan otot jantung, meningkatkan kadar kolesterol baik dan mengurangi kolesterol jahat dan membantu melepaskan kecemasan, stres, dan ketegangan sehingga memberikan rasa sehat dan bugar.

Diabetesi tipe II pada saat melakukan aktivitas olah raga mengalami relaksasi. Timbunan gula dalam tubuh dimanfaatkan sebagai sumber energi sehingga kebutuhan gula sebagai energi dalam darah dapat dipindahkan ke otot, maka senam diabetes melitus yang dilakukan dapat menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan tabulasi silang diketahui bahwa 41,3% responden berpendidikan lulus SD/SMP dan mempunyai aktivitas olah raga yang tidak baik. Hal ini dapat disebabkan tingkat pendidikan responden membatasi dalam memperoleh informasi tentang aktivitas fisik bagi kesehatan terutama pencegahan penyakit diabetes melitus tipe II. Informasi yang diperoleh dapat membentuk pengetahuan sehingga mempengaruhi dalam melakukan aktivitas olah raga.

Tabulasi silang antara pekerjaan dan aktivitas olah raga diketahui bahwa 43,8% responden yang tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga mempunyai aktivitas olah raga yang tidak baik. Responden yang tidak bekerja sebenarnya mempunyai waktu luang lebih banyak daripada responden yang bekerja untuk melakukan aktivitas olah raga. Responden yang tidak melakukan aktivitas olah raga yang baik berdampak pada peningkatan kadar gula

darah. Penelitian Widayati (2010) menyebutkan bahwa aktivitas olah raga beresiko pada kejadian diabetes melitus tipe II. Responden yang melakukan aktivitas olah raga tidak baik berisiko mengalami kejadian diabetes melitus tipe II sebesar 2 kali lebih besar daripada yang melakukan aktivitas olah raga.

#### 4. Gambaran Riwayat Obesitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh (51,3%) responden pernah mengalami *overweight* dan sebagian kecil (48,8%) responden mempunyai berat badan normal. Obesitas merupakan faktor risiko terbesar terjadinya diabetes melitus tipe II. Diabetesi tipe II lebih banyak yang mempunyai riwayat obesitas dengan kategori *over weight*. Pola makan yang tidak seimbang menyebabkan terjadinya obesitas dan berisiko pada kejadian diabetes melitus tipe II. Pergeseran gaya hidup dan perubahan pola konsumsi menyebabkan jumlah konsumsi yang berlebihan sehingga cadangan gula darah di dalam tubuh meningkat. Hal ini sesuai dengan Tandra (2017, h.16) yang menyebutkan bahwa faktor risiko yang paling penting adalah obesitas sebab melonjaknya angka kejadian diabetes melitus tipe II sangat terkait dengan obesitas. Lebih dari 8 diantara 10 pendeita

diabetes melitus tipe II adalah yang mempunyai berat badan lebih. Makin banyak jaringan lemak, jaringan tubuh dan otot semakin resisten terhadap kerja insulin terutama bila lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul di daerah snetral atau perut. Lemak ini akan memblokir kerja insulin sehingga gula tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah. Penelitian Widayati (2010) menyebutkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II. Responden yang mengalami obesitas berisiko sebesar 5 kali untuk menderita penyakit diabetes melitus tipe II.

## SIMPULAN

1. Karakteristik responden diketahui bahwa sebagian kecil (36,3%) responden masing-masing berumur 42-48 tahun dan 49-55 tahun, lebih dari separuh (62,5%) responden berjenis kelamin perempuan, separuh (50%) responden berpendidikan SD/SMP dan kurang dari separuh (46,3%) responden sebagai ibu rumah tangga atau tidak bekerja.
2. Sebagian besar (61,3%) responden mempunyai riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus tipe II.
3. Sebagian besar (61,3%) responden tidak baik dalam melakukan aktivitas olah raga.

4. Lebih dari separuh (51,3%) responden pernah mengalami *overweight*.

## SARAN

1. Bagi Puskesmas Wonopringgo

Puskesmas dalam pelaksanaan program Penyakit Tidak Menular (PTM) perlu mensosialisasikan pada masyarakat tentang faktor risiko dan pencegahan penyakit diabetes melitus tipe II, sehingga masyarakat dalam melakukan aktivitas olah raga dengan baik dan melakukan diet.

5. Bagi Petugas Kesehatan

Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan penyuluhan kesehatan pada keluarga diabetesi diabetes melitus tipe II mengenai faktor risiko diabetes melitus tipe II dan memotivasi keluarga lain untuk melakukan aktivitas olah raga dengan baik dan mengkonsumsi gizi yang seimbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anies. 2018. *Penyakit Degeneratif*. Penerbit Ar Ruzz Media. Yogyakarta
- Handayani dkk. 2018. *Tetap Sehat Saat Berpuasa Ramadhan Bagi Diabetesi*. Penerbit UB Press. Malang
- Misnadiarly. 2016. *Diabetes Melitus*. Penerbit Pustaka Obor. Jakarta
- Nangge Misrini, Masi Gresty, Oroh Wenda. 2018. *Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di*

*Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado. Jurnal kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.*

Notoatmodjo. S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta

Paramita. 2019. *Pengaruh Riwayat Keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Denpasar Selatan*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Denpasar

Susetyowati. dkk. 2018. *Peranan Gizi dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Penerbit Gajah Mada University

Supriyadi, 2016, *Panduan Praktis Skrining Kaki Diabetes Mellitus*, Penerbit Deepublish, Yogyakarta

Tandra, H., 2017. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.

Widayati. 2010. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Diabetes Melitus pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang*, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.



