

## HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN BIDANG STUDI DENGAN PRAKTIK PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA MAHASISWA (Studi Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang)

Tutut Okta Hardiyanti<sup>1</sup>, Arie Wurjanto<sup>2</sup>, Nissa Kusariana<sup>2</sup>, Retno Hestingsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

\*Corresponding author : tututoktah@gmail.com

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus type 2 is the most common cases, which is 90% of diabetes mellitus cases. Diabetes mellitus type 2 is a metabolic disorder characterized by high blood sugar levels due to damage to insulin secretion or a lack of insulin receptors so that it is difficult for glucose to enter the cells. College students should be agents of change that can help the government in efforts to prevent non-communicable diseases in Indonesia such as type 2 diabetes mellitus. Factors related to the practice of preventing type 2 diabetes mellitus in students need to be known, so that efforts to prevent diabetes mellitus can be carried out effectively. A study states that the factors related with the practice of preventing diabetes mellitus type 2 are gender and field of study. The aim of this study was to analyze the relationship between gender and field of study with the prevention practice of diabetes mellitus type 2 in Diponegoro University students in Semarang. This study conducted using a quantitative observational study methods with cross-sectional approach. The sample in this study was 407 undergraduate students of Diponegoro University. The sampling technique used in this study is the Nonprobability Sampling technique. This study uses a questionnaire to determine the variables studied. The results of this study showed a significant relationship between gender ( $p$ -value= 0.05) and the field of study of respondents ( $p$ -value= 0.00) and the practice of preventing diabetes mellitus type 2.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus Type 2, Gender, Field of Study, Prevention, College Students*

### PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme pada tubuh yang disebabkan karena pankreas tidak dapat bekerja untuk memproduksi insulin atau kurang efektifnya tubuh dalam memanfaatkan insulin.<sup>1</sup>

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan kasus terbanyak yaitu 90% dari kasus diabetes mellitus.<sup>2</sup> Diabetes mellitus tipe 2 adalah kelainan metabolisme tubuh yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat kerusakan sekresi insulin atau kekurangan jumlah reseptor insulin sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel.<sup>2-4</sup>

Diabetes ditemukan di setiap populasi dan semua wilayah di dunia. WHO mencatat terjadi peningkatan prevalensi pada orang dewasa dari 4,7% pada 1980 menjadi 8,5% pada 2014, dengan kenaikan terbesar terjadi pada negara-negara berpenghasilan menengah dibandingkan dengan negara-negara berpenghasilan tinggi.<sup>5</sup> Di Indonesia, berdasarkan data riskesdas, prevalensi diabetes pada tahun 2018 sebesar 2,0%. Menurut *International Diabetes Federation* pada tahun 2019 di Indonesia prevalensi diabetes nasional mencapai 6,2% pada

kelompok umur 20-79 tahun dan menempati peringkat ke tujuh prevalensi penderita diabetes tertinggi di dunia.<sup>6</sup> Di Jawa Tengah, kasus diabetes mellitus menempati peringkat kedua dengan kasus sebesar 21,85% dari seluruh kasus penyakit tidak menular.<sup>7</sup> Di Kota Semarang berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang diabetes mellitus tipe 2 menjadi menyakit tidak menular peringkat kedua di Kota Semarang setelah hipertensi.

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular. Faktor risiko diabetes mellitus tipe 2 dapat terjadi karena adanya interaksi antara faktor-faktor kerentanan genetik dan paparan terhadap lingkungan. Faktor lingkungan yang diperkirakan dapat meningkatkan faktor risiko diabetes mellitus tipe 2 adalah perubahan gaya hidup seseorang, diantaranya adalah kebiasaan makan yang tidak seimbang akan menyebabkan obesitas. Aktivitas fisik juga merupakan faktor risiko diabetes mellitus. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan mutu pembuluh darah dan memperbaiki semua aspek metabolik termasuk meningkatkan kepekaan insulin serta memperbaiki toleransi glukosa. Selain faktor risiko tersebut terdapat faktor risiko lain seperti

umur, riwayat keluarga menderita diabetes mellitus, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, tingkat pendidikan rendah, stress dan kadar kolesterol.<sup>8,9</sup>

Kegiatan mahasiswa yang padat cenderung berpengaruh terhadap pola hidup yang dijalani mahasiswa. Pola hidup mahasiswa yang cenderung tidak baik dapat menimbulkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus tipe 2. Mahasiswa seharusnya dapat menjadi *agent of change* yang berperan aktif membantu pemerintah dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular di Indonesia. Beberapa faktor yang menyebabkan seseorang dalam melakukan praktik diantaranya adalah jenis kelamin. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa perempuan lebih berpeluang untuk terjadi diabetes mellitus dibandingkan laki laki dengan alasan faktor hormonal dan metabolisme, bahwa perempuan mengalami siklus bulanan dan menopause yang berkontribusi membuat distribusi peningkatan jumlah lemak tubuh menjadi sangat mudah terakumulasi akibat proses tersebut sehingga perempuan lebih berisiko terkena penyakit diabetes mellitus tipe 2.<sup>10</sup> Seseorang yang memiliki faktor risiko cenderung akan melakukan praktik pencegahan diabetes mellitus. Faktor lain yang berhubungan dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 yaitu bidang ilmu seseorang. Bidang ilmu yang dipilih mahasiswa mempengaruhi tingkat pengetahuan dan informasi yang akan didapat oleh mahasiswa tersebut. Seperti contoh mahasiswa dengan bidang ilmu kesehatan maka akan lebih banyak mendapatkan informasi atau materi mengenai aspek kesehatan dan mereka pula memiliki peran penting dalam pencegahan permasalahan kesehatan.<sup>11,12</sup> melihat peluang yang ada bahwasanya mahasiswa dapat menjadi *agent of change* untuk mencegah penyakit diabetes, maka peneliti tertarik ingin meneliti hubungan jenis kelamin dan bidang studi dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional dan menggunakan desain studi *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif S1 Universitas Diponegoro tahun 2019/2020. Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan

### 2. Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2 Hasil Analisis Bivariat

menggunakan rumus Slovin dan didapatkan sampel sebanyak 407 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *Nonprobability Sampling* yaitu *Accidental Sampling* dengan cara mengambil 407 responden yang sesuai dengan kriteria sampel. Instrumen pengambilan data menggunakan angket *google form* yang disebarluaskan melalui media sosial. Dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hubungan *chi-square* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	87	21,4
Perempuan	320	78,6
<b>Bidang Studi</b>		
Kesehatan	245	60,2
Non Kesehatan	162	39,8

#### a. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden yang paling banyak yaitu perempuan (78,6%) dan responden dengan jenis kelamin laki-laki hanya 21,4%.

#### b. Bidang Studi

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa responden yang berasal dari bidang ilmu kesehatan (60,2%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berasal dari bidang ilmu non kesehatan (39,8%).

Karakteristik Responden	Praktik Pencegahan DMT2						<i>p-value</i>
	Buruk		Baik		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Laki-laki	50	57,5	37	42,5	87	100,0	0,05
Perempuan	146	45,6	174	54,4	320	100,0	
Non Kesehatan	100	61,7	62	38,3	162	100,0	0,00
Kesehatan	96	39,2	149	60,8	245	100,0	

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa proporsi responden dengan praktik buruk pada kelompok laki-laki sebesar 57,5% dan proporsi responden dengan praktik buruk pada kelompok perempuan sebesar 45,6%. Proporsi responden dengan praktik buruk pada kelompok laki-laki lebih besar dibandingkan dengan kelompok perempuan. Hasil uji statistik diperoleh *p-value* sebesar 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang

b. Bidang Studi

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa proporsi responden dengan praktik buruk pada bidang ilmu non kesehatan sebesar 61,7% dan proporsi responden dengan praktik buruk pada bidang ilmu kesehatan sebesar 39,2%. Proporsi responden dengan praktik buruk pada bidang ilmu non kesehatan lebih besar dibandingkan dengan responden bidang ilmu kesehatan. Hasil uji statistik diperoleh *p-value* sebesar 0,00 ( $p \leq 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara bidang ilmu responden dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang.

Berdasarkan segi psikologis, kemampuan seseorang dalam menghadapi ancaman yang dirasakan dan membentuk strategi untuk menghadapi ancaman tersebut dipengaruhi oleh jenis kelamin.<sup>13</sup>

Sebuah penelitian di Malaysia pada tahun 2018 yang berusaha menganalisis hubungan jenis kelamin dengan pencegahan diabetes mellitus menunjukkan bahwa terdapat hubungan

antara jenis kelamin dengan praktik pencegahan diabetes mellitus.<sup>14</sup> Meskipun dalam penelitian lain menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 tetapi diketahui bahwa perempuan lebih menyadari akan pentingnya pencegahan diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan dengan laki-laki.<sup>15</sup>

Penelitian ini sejalan dengan teori dan penelitian yang dilakukan di Malaysia pada tahun 2018 yang mengkonfirmasi bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan praktik pencegahan diabetes mellitus. Berdasarkan jawaban responden diketahui bahwa lebih banyak responden perempuan yang memiliki praktik yang baik dalam melakukan pencegahan diabetes mellitus tipe 2.

Bidang ilmu yang berbeda akan menghasilkan perbedaan pengetahuan dan kesadaran tentang diabetes tipe 2.<sup>11</sup> Bidang ilmu memiliki keterkaitan yang erat dengan informasi yang akan diterima oleh seseorang. Dengan adanya informasi, hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan yang merupakan senjata terhebat dalam melawan suatu penyakit. Pengetahuan tentang penyakit secara signifikan dikaitkan dengan latar belakang pendidikan. Mahasiswa dengan bidang ilmu kesehatan memiliki pengetahuan yang jauh lebih tinggi daripada mahasiswa non kesehatan. Temuan ini membuktikan bahwa pengetahuan merupakan faktor pendukung seseorang untuk memiliki praktik yang baik dalam pencegahan diabetes mellitus. Hal ini dibuktikan karena mahasiswa dengan bidang ilmu kesehatan dalam penelitian tersebut memiliki praktik yang lebih baik terkait diabetes mellitus. Oleh karena itu, mahasiswa dengan bidang ilmu kesehatan cenderung lebih berkomitmen pada pola hidup sehat untuk mencegah diabetes mellitus.<sup>14</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Jordania pada tahun 2018 yang

menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara bidang ilmu dengan praktik pencegahan diabetes mellitus ( $p=0,001$ ). Seseorang yang memiliki pendidikan terkait bidang kesehatan akan mempengaruhi praktik pencegahan diabetes mellitus dengan melakukan pengecekan kadar gula darah secara teratur. Studi ini menyoroti perlunya lebih banyak intervensi pendidikan untuk mempromosikan praktik gaya hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan rutin terutama pada subkelompok tertentu, seperti mereka yang tidak memiliki gelar yang terkait dengan bidang kesehatan dan tidak memiliki kerabat tingkat pertama dengan diabetes mellitus.<sup>16</sup> Perbedaan bidang ilmu dapat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk melakukan praktik pencegahan diabetes mellitus atau tidak.

#### KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara bidang studi dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang.

#### SARAN

1. Bagi Universitas Diponegoro  
Perlu adanya edukasi mengenai penyakit tidak menular diseluruh fakultas supaya pencegahan penyakit tidak menular dengan cara pengendalian faktor risikonya dapat terlaksana dengan baik dan efektif.
2. Bagi Mahasiswa  
Berdasarkan hasil penelitian bahwa bidang ilmu berhubungan dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 untuk itu perlu adanya peningkatan kesadaran khususnya untuk mahasiswa yang memiliki bidang ilmu non kesehatan supaya mahasiswa dapat menghindari faktor risiko diabetes mellitus dan melakukan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 dapat dilakukan sedini mungkin
3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan untuk meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan praktik pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada mahasiswa seperti faktor sumber informasi dan pendapatan keluarga.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). Situasi dan analisis diabetes. 2014;
2. George A, Augustine R, Sebastian M. Diabetes mellitus and human health care : a holistic approach to diagnosis and treatment. 2014.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2014 Jan 1;37(SUPPL.1):S81–90.
4. Hartanti. Efek kontrol glikemik terhadap penyakit periodontal penderita diabetes mellitus. IDJ. 2013;2(2):98.
5. WHO. Diabetes fakta dan angka [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 10]. Available from: <http://www.searo.who.int/indonesia/topics/8-whd2016-diabetes-facts-and-numbers-indonesian.pdf>
6. International Diabetes Federation (IDF). Diabetes atlas international diabetes federation [Internet]. 2019. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/sections/demographic-and-geographic-outline.html>
7. Andini A, Awwalia S. Studi prevalensi risiko diabetes melitus pada remaja usia 15-20 tahun di Kabupaten Sidoarjo. 2019 Aug 8;
8. Trisnawati SK, Setyorogo S. Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012. J Ilm Kesehat. 2013;5(1):10.
9. Isnaini N, Ratnasari R. Faktor risiko mempengaruhi kejadian diabetes mellitus tipe dua. J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah. 2018 Jun 12;14(1):59–68.
10. Chiu C-J, Wray LA. Gender differences in functional limitations in adults living with type 2 diabetes : biobehavioral and psychosocial mediators. Ann Behav Med. 2011;41(1):71–82.
11. Amankwah-Poku M. A cross-sectional study of knowledge and awareness of type 2 diabetes mellitus in a student population in Ghana: do demographics and lifestyle make a difference. Heal Psychol Behav Med. 2019;7(1):234–52.
12. Alharbi MM, Almazyad M, Alatni B, Alharbi B, Alhadlaq A. Medical students' knowledge, attitudes, and practices concerning diabetes-related

- retinopathy. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2020;9(2):1063. Available from: <http://www.jfmpc.com/article.asp?issn=2249-4863;year=2017;volume=6;issue=1;page=169;epage=170;aulast=Faizi>
13. Matud MP. Gender differences in stress and coping styles. *Personal Individ Differ*. 2004;37(7):1401–15.
  14. Mahadeva Rao US, Zin T, Kyi Kyi Win RN, Subramaniam SAL, Shan T Bin, Mogan KAP, et al. Cross-sectional study on knowledge, attitude and practice regarding diabetes mellitus among medical and non-medical students. *Res J Pharm Technol* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2020 Aug 11];11(11):4837–41. Available from: <https://rjptonline.org/AbstractView.aspx?PID=2018-11-11-11>
  15. Bani IA. Prevalence, knowledge, attitude and practices of diabetes mellitus among Jazan population, Kingdom of Saudi Arabia (KSA). *J Diabetes Mellit*. 2015;05(02):115–22.
  16. Alsous M, Jalil MA, Odeh M, Kurdi R Al, Alnan M. Public knowledge, attitudes and practices toward diabetes mellitus: A cross-sectional study from Jordan. *PLoS One*. 2019 Mar 1;14(3):1–12.

