

## Pengaruh Edukasi Menggunakan Media *Leaflet* dan *Website* terhadap Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Faktor Risiko Diabetes Mellitus

Santika Citra Dewi<sup>1</sup>, Ratih Kurniasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: [1910631220049@student.unsika.ac.id](mailto:1910631220049@student.unsika.ac.id)

### Abstrak

Upaya penatalaksanaan diabetes mellitus tidak hanya fokus pada penanganan dan pengendalian penyakitnya saja, tetapi juga harus fokus pada upaya pencegahannya. Salah satu cara untuk mengendalikan diabetes dapat dengan pemberian edukasi mengenai faktor risiko diabetes mellitus. Terdapat beberapa jenis media yang bisa dimanfaatkan untuk edukasi kesehatan guna mengoptimalkan penyampaian pesan yakni dapat berupa media cetak (*leaflet*) maupun media yang memanfaatkan internet (*website*). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas edukasi faktor risiko diabetes mellitus pada mahasiswa dengan menggunakan *leaflet* dan *website*. Penelitian ini adalah penelitian quasi experimental dengan rancangan *pre-test post-test* group design. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi *leaflet* dan *website* sama-sama mampu meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus.

**Kata Kunci:** Edukasi, faktor risiko diabetes mellitus, Media *leaflet* dan *website*, Pengetahuan mahasiswa

### Abstract

*Efforts to manage diabetes mellitus do not only focus on the management and control of the disease, but must also focus on efforts to prevent it. One way to control diabetes can be done by providing education about risk factors for diabetes mellitus. There are various types of media that can be used in health education to maximize message delivery, which can be in the form of print media (leaflets) or media that use the internet (websites). This research intends to examine the efficacy of educating students on risk factors for diabetes mellitus using pamphlets and websites. This is quasi-experimental research using a group pre-post test design. The results of this study indicate that educational media leaflets and websites can both increase students' knowledge about risk factors for diabetes mellitus.*

**Keywords:** *College student knowledge, diabetes mellitus risk factors, education, media leaflet and website*

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus atau biasa dikenal dengan penyakit kencing manis adalah salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM). Diabetes mellitus ialah suatu kondisi dimana gula darah meningkat melebihi batas normal (17). Gula darah dianggap tinggi jika melebihi atau setara dengan 200 mg/dl dan kadar gula darah puasa lebih besar atau setara dengan 126 mg/dl (16).

Pada tahun 2018, menurut statistik Riskesdas, diabetes mellitus di Indonesia adalah 8,5% di antara individu yang berusia lebih dari 15 tahun. Jumlah ini tumbuh sebesar 2,6% dari tahun 2013. Prevalensi diabetes mellitus di Kabupaten Purwakarta menurut diagnosis dokter pada penduduk semua umur yaitu sebesar 1,31% (18).

Banyak faktor yang melatarbelakangi terjadinya diabetes mellitus. Adanya dua faktor risiko diabetes mellitus yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi gaya hidup seperti makanan yang biasa dikonsumsi, aktivitas fisik, stress, dan pola istirahat/jam tidur. Sedangkan untuk faktor risiko DM yang tidak dapat diubah seperti usia dan keturunan atau genetik (12).

Upaya penatalaksanaan diabetes mellitus tidak hanya fokus pada penanganan dan pengendalian penyakitnya saja, tetapi harus juga berfokus pada upaya pencegahannya terutama pada populasi yang berisiko (14). Banyak yang mengira jika diabetes mellitus hanya menyerang orang dewasa namun, anak-anak hingga remaja pun dapat mengalami diabetes mellitus, yaitu DM tipe 1 dimana diabetes tipe 1 ini paling banyak menyerang anak-anak dan remaja (10). Salah satu populasi yang memiliki risiko mengalami diabetes mellitus adalah mahasiswa. Padatnya kegiatan mahasiswa dapat berpengaruh terhadap pola hidup yang dijalani mahasiswa.

Mahasiswa dengan pola hidup yang kurang baik dapat meningkatkan risiko terjadinya PTM salah satunya diabetes mellitus (11).

Salah satu cara untuk mengendalikan diabetes bisa dilakukan dengan pemberian edukasi mengenai faktor risiko diabetes mellitus. Edukasi diberikan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga diharapkan dari peningkatan pengetahuan ini maka dapat meningkatkan kesadaran yang nantinya berpengaruh juga terhadap perilaku. Dalam menyampaikan edukasi akan lebih baik lagi jika dibantu dengan menggunakan media. Media berfungsi sebagai perantara atau saluran antara sumber pesan dan penerima informasi atau pesan tersebut. Menurut Anita, media digunakan untuk membantu transmisi konten pendidikan (15). Beberapa jenis media dapat digunakan untuk tujuan pendidikan kesehatan guna memaksimalkan penyampaian pesan yaitu dapat berupa media cetak maupun media yang memanfaatkan internet (8). Berdasarkan penelitian oleh Ramadhan et.al menampilkan pemberian edukasi yang dibantu dengan penggunaan media dapat lebih meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan pemberian edukasi tanpa menggunakan media (13).

Salah satu bentuk dari media cetak adalah *leaflet*. *Leaflet* adalah bahan yang Dilipat dan praktis, bahan ajar berbentuk selebar kertas dengan ilustrasi dan teks di kedua sisi lembar (6). Sedangkan website merupakan salah satu media berbasis internet. Website adalah kumpulan halaman web yang berisi data digital dari video, foto, teks, audio, dan hal-hal lain yang tersedia melalui internet. Berdasarkan penjelasan di atas, adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi menggunakan *leaflet* dan *website* terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus.

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi experimental dengan rancangan *pre-test post-test group design*. Penelitian dilakukan di bulan Maret 2022. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa yang tinggal di Purwakarta dengan usia 20-22 tahun. Penelitian ini menggambarkan 2 kelompok perlakuan, dimana kelompok pertama diberikan edukasi menggunakan *leaflet* dan kelompok kedua menggunakan *website*. Jumlah sampel pada masing-masing kelompok perlakuan yaitu sebanyak 20 responden. Jumlah sampel tersebut didapat dengan memakai teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi pertama sebelum diberikan edukasi (*pre-test*) dan kemudian dilakukan observasi kembali setelah diberikan edukasi (*post-test*) untuk melihat pengaruh dari intervensi yang telah diberikan. Data hasil pengetahuan didapatkan dari pengisian kuesioner sebelum dan sesudah edukasi diberikan. *paired t-test* dan *wilcoxon* dipakai untuk Analisis data bivariat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 1. Perbedaan Pengetahuan Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Menggunakan Media *Leaflet* dan *Website*

Variabel	Sebelum	Sesudah	<i>p value</i>
	Mean±SD	Mean±SD	
<i>Leaflet</i>	21,45 ± 4,559	25,15 ± 3,870	0,001
<i>Website</i>	15,25 ± 4,102	22,95 ± 5,726	0,000

Tabel 1 menunjukkan perbedaan pengetahuan mahasiswa sebelum dan setelah diberikan edukasi dengan memakai media *leaflet* dan *website*. Dimana kelompok media *Leaflet* sebelum edukasi diberikan memiliki nilai rata-rata pengetahuan 21,45 dengan standar

deviasi 4,559. Setelah edukasi diberikan dengan memakai *Leaflet* nilai rata-rata pengetahuan meningkat menjadi 25,15 dengan standar deviasi 3,870. Hasil uji statistik *Wilcoxon* pada pengetahuan diperoleh *p value* (0,001) dimana  $p < 0,05$  yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa sebelum dan setelah diberikan edukasi memakai media *Leaflet*.

Kelompok dengan media *Website*, sebelum edukasi diberikan memiliki nilai rata-rata pengetahuan sebesar 15,25 dengan standar deviasi 4,102. Setelah edukasi diberikan dengan memakai *Website*, nilai rata-rata pengetahuan meningkat menjadi 22,95 dengan standar deviasi 5,726. Hasil uji *Wilcoxon* pada pengetahuan diperoleh *p value* (0,000) dimana  $p < 0,05$  yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan mahasiswa sebelum dan setelah diberikan edukasi dengan menggunakan *Website*.

dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang dikutip dari penelitian Paulus 2012. Alasan mengutip kuesioner tersebut karena memiliki pertanyaan yang sesuai dengan materi pada media peneliti (20).

**1. Pengaruh media *leaflet* terhadap pengetahuan faktor risiko diabetes mellitus**

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang faktor risiko diabetes mellitus meningkat setelah menerima pengajaran melalui media *leaflet*. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pengetahuan mahasiswa yang lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan edukasi. Edukasi dengan media *leaflet* diberikan sebanyak 1 kali dan variabel pengetahuan sebelum maupun setelah diberikan edukasi diukur pada hari yang sama. Dimana responden akan mendapatkan *pre-test* dan *post-test* pada hari itu juga.

*Leaflet* diberikan kepada responden sebagai media edukasi agar memudahkan responden untuk lebih memahami materi edukasi yang diberikan. Media *leaflet* yang diberikan kepada responden berisi pembahasan mengenai pengertian diabetes mellitus, klasifikasi diabetes mellitus, dan faktor risiko yang dapat mengakibatkan diabetes mellitus. *Leaflet* juga berisi gambar agar lebih menarik untuk dibaca.

Hasil dari kuesioner yang diberikan setelah edukasi kesehatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mahasiswa sesudah edukasi diberikan dengan memakai *leaflet*. Hasil uji wilcoxon pada *pre-test* dan *post-test* diperoleh  $p$  value = 0.001 yang berarti terdapat pengaruh pemberian edukasi dengan menggunakan *leaflet* terhadap pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus.

*Leaflet* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari *leaflet* adalah efektif untuk memberikan informasi singkat, murah dan sederhana. Sedangkan kelemahan *leaflet* yaitu mudah rusak dan hilang. Namun, walaupun terdapat kelemahan, *leaflet* tetap efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dan Sopiandi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan responden mengenai diabetes mellitus setelah edukasi diberikan dengan memakai *leaflet* (8). Hal ini mempunyai kesamaan dengan penelitian Noorhidayah dan Persada juga penelitian Lestari et al dimana kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian *leaflet* sebagai media edukasi pada pengetahuan responden (7, 19)

## **2. Pengaruh media *website* terhadap pengetahuan faktor risiko diabetes mellitus**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi dengan memakai media *website*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pengetahuan mahasiswa yang lebih besar setelah edukasi daripada nilai rata-rata pengetahuan sebelum pemberian edukasi. Edukasi dengan media *website* diberikan sebanyak 1 kali dan variabel pengetahuan sebelum maupun setelah diberikan edukasi diukur pada hari yang sama. Dimana responden akan mendapatkan *pre-test* dan *post-test* pada hari itu juga.

*Website* diberikan kepada responden dalam bentuk link. *Website* berisi informasi mengenai pengertian diabetes mellitus, klasifikasi diabetes mellitus, dan faktor risiko yang dapat menyebabkan diabetes mellitus. Tampilan *website* dibuat lebih sederhana dengan tidak memasukkan terlalu banyak gambar.

Hasil dari kuesioner yang diberikan setelah edukasi kesehatan menampilkan terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa sesudah edukasi diberikan dengan memakai *website*. Hasil uji wilcoxon pada *pre-test* dan *post-test* didapat  $p$  value = 0.000 yang menampilkan terdapat pengaruh pemberian edukasi dengan menggunakan *website* terhadap pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus.

Mahasiswa sekarang hidup di zaman kemajuan teknologi yang cepat. Dalam skenario ini, proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari teknologi digital, yang merasuki hampir setiap aspek kehidupan sehari-hari, khususnya komunikasi. (2).

Penggunaan teknologi salah satunya *website* sebagai media pembelajaran membuat peluang bagi mahasiswa dalam

memaksimalkan pembelajarannya semakin luas (4). Media *website* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari *website* diantaranya yaitu *website* merupakan media pembelajaran yang inovatif (1), materi edukasi dapat dilihat kapan saja dan dimana saja, serta materi edukasi dapat di-update setiap saat. Sedangkan kelemahan dari *website* sendiri adalah harus selalu terhubung dengan internet, jika akses internet buruk atau tidak terhubung maka *website* tidak dapat diakses. Namun, walaupun terdapat kelemahan, *website* tetap efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Farikhah menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan penggunaan media edukasi berbasis *website* terhadap pengetahuan mahasiswa (5). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Haskas dan Restika menyebutkan bahwa intervensi perilaku pada manajemen diri penderita diabetes melitus berbasis web dapat digunakan dalam penanganan diabetes mellitus sehingga tidak berlanjut pada komplikasi (3).

### **3. Faktor yang mempengaruhi peningkatan pengetahuan**

Peningkatan pengetahuan mahasiswa setelah diberikan edukasi baik menggunakan *leaflet* maupun *website* dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Seperti faktor mahasiswa merupakan pelajar yang memiliki pendidikan tinggi dan memiliki keluasaan tingkat pengetahuan sehingga dapat lebih mudah menyerap informasi yang didapat (9). Selain itu pertanyaan pada kuesioner sama dengan materi yang diberikan pada media edukasi sehingga memudahkan responden untuk menjawab

### **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi *leaflet* dan *website* sama-sama dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus. Hal

ini terlihat berdasarkan nilai rata-rata pengetahuan masiswa yang lebih tinggi setelah diberikan edukasi dibandingkan dengan sebelum diberikan edukasi. Hasil uji wilcoxon pada *pre-test* dan *post-test* kedua media juga menampilkan  $p < 0.05$  dengan arti ada pengaruh pemberian edukasi dengan menggunakan *leaflet* dan *website* terhadap pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan intervensi dalam jangka waktu panjang sehingga hasil yang didapat tidak hanya pengetahuan tapi juga diketahui mengenai sikap responden setelah diberikan edukasi.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Pada kesempatan ini ingin menyampaikan terima kasih kepada Dosen Pembimbing dan seluruh pihak yang sudah membantu membimbing dalam penulisan jurnal ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Ayu M, Sari Fm, Muhaqiqin. Pelatihan Guru Dalam Penggunaan *Website* Grammar Sebagai Media Pembelajaran Selama Pandemi. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2021;: P. 49-55.
2. Setiawan R, Kuntari S. Implementasi Bahan Ajar Berbasis Web Pada Mata Kuliah Pembangunan Dan Pemberdayaan Masyarakat Di Jurusan Pendidikan Sosiologi Untirta. Jurnal Hermeneutika. 2018;: P. 1-12.
3. Haskas Y, Suarnianti , Restika I. Efek Intervensi Perilaku Terhadap Manajemen Diri Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Sistemik Review. Jurnal Kesehatan

- Andalas. 2020;; P. 235-244.
4. Priyambodo , Wiyarsi A, Sari Rlp. Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. Jurnal Kependidikan. 2012;; P. 99-109.
  5. Farikhah. Pengaruh Media Edukasi Gizi Berbasis Infografis Dan Web Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Makan Gizi Seimbang Mahasiswa Iain Kudus. Ncoins: National Conference Of Islamic Natural Science. 2021;; P. 154-168.
  6. Darsad. Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Sistem Pencernaan Manusia Dengan Bahan Ajar *Leaflet* Pada Siswa Kelas V Sdn Sewar Tahun Pelajaran 2018/2019. Jurnal Dan Pendidikan Ilmu Sosial. 2020;; P. 263-270.
  7. Kasman , Noorhidayah , Persada K. Studi Eksperimen Penggunaan Media *Leaflet* Dan Video Bahaya Merokok Pada Remaja. Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia. 2017;; P. 57-61.
  8. Hidayah , Sopiandi. Efektifitas Penggunaan Media Edukasi Buku Saku Dan *Leaflet* Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas. Pontianak Nutrition Journal. 2018;; P. 66-69.
  9. Pirade , Ayu , Fadraersada. Pengaruh Penggunaan *Leaflet* Terhadap Pengetahuan Swamedikasi Mahasiswa Di Universitas Mulawarman. Mulawarman Pharmaceutical Conference. 2018;; P. 136-142.
  10. Faida N, Santik Dp. Kejadian Diabetes Melitus Tipe I Pada Usia 10-30 Tahun. Higeia Jornal Of Public Health Research And Development. 2020;; P. 33-42.
  11. Hardiyanti To, Wurjanto A, Kusariana , Hestningsih. Hubungan Jenis Kelamin Dan Bidang Studi Dengan Praktik Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang). Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2021;; P. 175-179.
  12. Utomo , Aulia R , Rahmah , Amalia. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review. Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat. 2020;; P. 44-52.
  13. Ramadhan. Patient Empowerment Dan Self-Management Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Patient Empowerment And Self-Management In Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 2019;; P. 331-335.
  14. Lestari Ra, Sari Cwm, Kurniawan. Gambaran Persepsi Mahasiswa Terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran. Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia. 2018;; P. 68-76.
  15. Paramita , Panjaitan Gp, Ariyati. Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa. 2018;; P. 83-88.
  16. Hestiana W. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. Journal Of Health Education. 2017 ;; P. 138-145.
  17. Oktorina , Sitorus R, Sukmarini. Pengaruh Edukasi Kesehatan Dengan Self

- Instructional Module Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus. Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan. 2018; P. 171-183.
18. Riskesdas. Diabetes Mellitus. ; 2018.
19. Lestari T, Dewi Ik, Fitriani-grum A. Pengaruh Pemberian *Leaflet* Ramuan Tradisional Kesehatan Kulit Wajah Terhadap Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Jurusan Kebidanan Semester Iv Poltekkes Kemenkes Surakarta. Jurnal Kebidanan Indonesia. 2015; Vi(2).
20. Paulus. Gambaran Tingkat Pengetahuan Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia , Fakultas Ilmu Keperawatan ; 2012.