

**PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP  
PENGETAHUAN PASIEN TENTANG  
PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN  
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADELI NOVIRA**

**NIM : 04021282126025**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA (2024)**

**PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP  
PENGETAHUAN PASIEN TENTANG  
PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN  
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan Pada Universitas Sriwijaya**

**ADELI NOVIRA**

**04021282126025**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA (2024)**

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adeli Novira

NIM : 04021282126025

Judul Skripsi : Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, November 2024

Yang membuat pernyataan



( Adeli Novira)

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI


UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

### LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

**NAMA** : ADELI NOVIRA  
**NIM** : 04021282126025  
**JUDUL** : PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN  
TENTANG PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA

#### PEMBIMBING SKRIPSI

1. Dhona Andhini, S. Kep., Ns., M. Kep.  
NIP : 198306082008122002

  
(.....)

2. Eka Yulia Fitri Y., S. Kep., Ns., M. Kep.  
NIP : 198407012008122001

  
(.....)

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**NAMA : ADELI NOVIRA**  
**NIM : 04021282126025**  
**JUDUL : PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN  
TENTANG PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN  
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**


Skrripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Keperawatan Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 November 2024 dan telah diterima guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan.

Indralaya, 26 November 2024

**Pembimbing I**

Dhona Andhini, S. Kep., Ners., M. Kep.

NIP. 198306082008122002

  
(.....)

**Pembimbing II**

Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep.

NIP. 198407012008122001

  
(.....)

**Penguji I**

Ns. Sukmah Fitriani, S. Kep., M. Kep., Sp. Kom.

NIP. 198802282023212041

  
(.....)

**Penguji II**

Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep.

NIP. 197602202002122001

  
(.....)

**Mengetahui,**

**Ketua Bagian Keperawatan**



  
Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep.

NIP. 197602202002122001

**Koordinator Program Studi Keperawatan**

  
Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep.

NIP. 198407012008122001

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN**

**Skripsi, November 2024**

**Adeli Novira**

**Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan  
Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya**

**xvii + 112 halaman + 6 tabel + 3 skema + 17 lampiran**

**ABSTRAK**

Kegawatdaruratan diabetes melitus merupakan kondisi kritis terkait komplikasi akut diabetes melitus yang berisiko mengancam jiwa dan membutuhkan penanganan segera. Pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan media *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang kegawatdaruratan diabetes melitus. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 54 responden dengan menggunakan teknik pemilihan *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan. Hasil uji statistik menggunakan *Paired T-Test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan responden saat *pre-test* adalah 10,30 ( $SD = 2,682$ ) dan *post-test* adalah 12,61 ( $SD = 2,227$ ) dengan peningkatan skor rata-rata 2,31 serta nilai *p value*  $0,000 < 0,05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media *leaflet* terhadap pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus. Oleh karena itu, rancangan *leaflet* yang sesuai sangat di perlukan sehingga pasien diabetes melitus dapat memperoleh pengetahuan untuk mengenal dan menghindari kondisi kegawatdaruratan diabetes melitus.

Kata Kunci : Diabetes melitus, kegawatdaruratan, *leaflet*, pasien,  
Pengetahuan

Daftar Pustaka : 81 (2010-2024)

**SRIWIJAYA UNIVERSITY  
FACULTY OF MEDICINE  
BAGIAN KEPERAWATAN  
NURSING STUDY PROGRAM**

*Thesis, November 2024*

*Adeli Novira*

***The Effect of Leaflets on Patient Knowledge about Prevention of Diabetes  
Mellitus Emergencies at Indralaya Public Health Center***

***xvii + 112 pages + 6 tables + 3 schemes + 17 attachments***

***ABSTRACT***

*Diabetes mellitus emergencies are critical conditions related to acute complications of diabetes mellitus that are life-threatening risk and require immediate treatment. Prevention of diabetes mellitus emergencies can be done by increasing patient knowledge. This study aims to determine the effect of education using leaflet media on patient knowledge about diabetes mellitus emergencies. This study was a quantitative study with a pre-experimental one group pretest-posttest design. The total of samples in study were 54 respondents using the Purposive Sampling selection technique. The instrument used in this study was a knowledge questionnaire. The result of the statistical test using the Paired T-Test showed that the average value of respondents' knowledge during the pre-test was 10.30 (SD = 2.2682) and the post-test was 12.61 (SD = 2.227) with an increase in the average score of 2.31 and a value of 0.000. The result of this study showed that there was a significant influence of leaflet media on respondents' knowledge about preventing diabetes mellitus emergencies can be obtained through information sources in the form of leaflets. Therefore, an appropriate leaflet design is needed so that diabetes mellitus patient gain knowledge to recognize and avoid diabetes mellitus emergency conditions.*

*Keywords : Diabetes mellitus, emergency, leaflets, patient, knowledge  
Bibliography : 81 (2010-2024)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

***Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang***

*Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan saya dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.*

*Segala perjuangan saya hingga sampai ke titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang yang telah mencurahkan doa, yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi selama menyusun skripsi ini.*

*Kepada Bapak saya M. Yusuf, garda terdepanku yang selalu memberikan do'a, dan dukungan yang sangat luar biasa, yang selalu berusaha memenuhi setiap kebutuhan selama saya kuliah. Alhamdulillah kini saya bisa berada di tahap ini, terimakasih sudah mengantarkan dan menemani selama proses penyusunan skripsi ini.*

*Kepada Ibu saya tercinta Harwana, perempuan hebat yang selalu menjadi sumber kekuatan do'a saya selama ini. Terimakasih telah menjadi penyemangat, pengingat, penasihat, dan penyelamat serta selalu mengusahakan yang terbaik hingga akhirnya saya bisa berada diposisi ini*

*Kepada Kakak-kakak saya tercinta Edo dan Agung, terimakasih atas doa, semangat, dan cinta yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.*

*Kepada Ayuk-ayuk saya tercinta Fitri dan Dinda, terimakasih atas doa, semangat, dan cinta yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.*

*Kepada Keponakan saya tersayang Restu, terimakasih telah hadir di dunia ini sebagai perekah senyum*



*Dosen pembimbing saya Ibu Dhona Andhini dan Ibu Eka Yulia Fitri Y yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat, masukan terbaik, motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.*

*Dosen penguji saya Ibu Sukma Fitriani dan Ibu Hikayati yang telah memberikan arahan, nasihat, masukan terbaik, motivasi, evaluasi dan semangat kepada penulis demi kemajuan dan pengembangan skripsi ini.*

*Seluruh dosen, staff administrasi, dan keluarga besar Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya atas bantuan serta memberikan kemudahan untuk kelancaran proses penyusunan proposal skripsi. Pihak Dinas Kesehatan Ogan Ilir, Kesbangpol Ogan Ilir, Puskesmas Indralaya, terimakasih telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini, terimakasih sudah memberikan kesempatan dan selalu membantu penulis dalam hal menyelesaikan skripsi ini.*

*Kepada teman-teman seperjuanganku angkatan 2021, kakak tingkat serta adik tingkat Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang senantiasa memberikan informasi-informasi penting, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.*

*Kepada teman-teman tersayangku, agel, nisa, faira, anisya, alda, syifa, ayu, adelia, ummu, rijal, nae, rahen yang selalu menjadi penyemangat di bangku perkuliahan. Perkenalan yang terjadi di awal perkuliahan tersebut menjadi kekuatan yang tak kasat mata namun begitu berarti bagi penulis. Terimakasih atas dering telepon dikala mulainya kelas, pijakan-pijakan yang dilalui dengan serentak, perayaan-perayaan yang dirayakan, dan telinga-telinga yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis.*

*Terakhir untuk, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu bertanggung jawab, berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu menyelesaikan apa yang telah dimulai, mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan diri sendiri.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat nikmat sehat, ilmu, rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya”. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Ketua Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan Penguji 2 yang telah banyak berperan dalam penyempurnaan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
2. Dhona Andhini, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran kepada penulis.
3. Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran kepada penulis.
4. Ns., Sukma Fitriani, S. Kep. M. Kep. Sp. Kom. selaku Penguji 1 yang telah banyak berperan dalam penyempurnaan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
5. Seluruh dosen, *staff* administrasi, dan keluarga besar Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
6. Pihak Dinas Kesehatan Ogan Ilir, Kesbangpol Ogan Ilir, Puskesmas Indralaya, dan responden penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian.
7. Keluarga penulis yang selalu mendoakan, memberi nasihat serta dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Rekan-rekan angkatan 2021, kakak tingkat, serta adik tingkat Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dalam teknik penulisan maupun penyusunan. Oleh karena itu, kritik dan saran

yang membangun sangat diperlukan untuk menyempurnakan penelitian ini sehingga dapat bermanfaat bagi bidang pendidikan, kesehatan dan dikembangkan kedepannya.

Indralaya, November 2024

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adeli Novira', with a stylized flourish extending to the left.

Adeli Novira

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adeli Novira

NIM : 04021282126025

Judul Skripsi : Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan  
Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, November 2024



Adeli Novira

(04021282126025)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>daftar skema</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus.....	7
2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus.....	7
2.1.2 Patofisiologi Diabetes Melitus .....	7
2.1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	8
2.1.4 Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	9
2.1.5 Komplikasi Diabetes Melitus.....	10
2.2 Kegawatdaruratan Diabetes Melitus.....	10
2.2.1 Hipoglikemia.....	10
2.2.2 Hiperglikemia.....	13

2.2.3	Ketoasidosis Diabetik (KAD)	15
2.3	Pengetahuan	18
2.3.1	Definisi Pengetahuan	18
2.3.2	Tingkat Pengetahuan	18
2.3.3	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan	19
2.3.4	Pengukuran pengetahuan	20
2.4	Konsep Pendidikan Kesehatan	20
2.4.1	Definisi Pendidikan Kesehatan	20
2.4.2	Tujuan Pendidikan Kesehatan	21
2.4.3	Sasaran Pendidikan Kesehatan	21
2.4.4	Metode Pendidikan Kesehatan	22
2.4.5	Media Pendidikan Kesehatan	23
2.4.6	Media <i>Leaflet</i>	24
2.5	Penelitian Terkait	25
2.6	Kerangka Teori	27
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>		<b>28</b>
3.1	Kerangka Konsep Penelitian	28
3.2	Desain Penelitian	29
3.3	Hipotesis	29
3.4	Definisi Operasional	30
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.5.1	Populasi	32
3.5.2	Sampel	32
3.6	Tempat Penelitian	33
3.7	Waktu Penelitian	33
3.8	Etika Penelitian	33
3.9	Alat Pengumpulan Data	35
3.9.1	Jenis Data	35
3.9.1.1	Data Primer	35

3.9.1.2 Data Sekunder .....	35
3.9.2 Instrumen Penelitian .....	35
3.9.3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	36
3.10 Prosedur Pengumpulan Data.....	37
3.10.1 Tahap persiapan.....	37
3.10.2 Tahap pelaksanaan .....	37
3.11 Rencana Analisa Data .....	38
3.11.1 Pengolahan Data .....	38
3.11.2 Analisis Data .....	39
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	41
4.2 Hasil Penelitian .....	41
4.2.1 Hasil Analisis Univariat.....	41
4.2.2 Hasil Analisis Bivariat.....	43
4.3 Pembahasan .....	43
4.3.1 Analisis Univariat.....	43
4.3.2 Analisis Bivariat .....	52
4.4 Keterbatasan Peneliti .....	54
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
5.1 Simpulan .....	55
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian.....	30
Tabel 3. 2 Tabel Kisi-Kisi Kusioner .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden (n=54) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Distribusi Perbedaan Rata-rata Skor Pengetahuan Responden sebelum diberikan <i>Leaflet</i> Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Distribusi Perbedaan Rata-rata Skor Pengetahuan Responden setelah diberikan <i>Leaflet</i> Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Hasil Analisis <i>Paired T-Test</i> Perbedaan Pengetahuan Responden sebelum dan setelah diberikan <i>Leaflet</i> Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori .....	27
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	28
Skema 3.2 Desain Penelitian.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan ( <i>informed</i> ) .....	65
Lampiran 2. Lembar Persetujuan ( <i>consend</i> ) .....	67
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	<u>68</u>
Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur .....	<u>70</u>
Lampiran 5. Desain Media <i>Leaflet</i> .....	<u>71</u>
Lampiran 6. Surat Izin Studi Pendahuluan .....	<u>72</u>
Lampiran 7. Surat Izin Uji Validitas Kuesioner .....	<u>74</u>
Lampiran 8. Surat Selesai Uji Validitas Kuesioner .....	<u>75</u>
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	<u>76</u>
Lampiran 10. Sertifikat Layak Etik Penelitian.....	<u>79</u>
Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian.....	<u>80</u>
Lampiran 12. Dokumentasi Studi Pendahuluan.....	<u>81</u>
Lampiran 13. Dokumentasi Uji Validitas .....	82
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	83
Lampiran 15. Hasil Analisis Statistik.....	86
Lampiran 16. Lembar Konsultasi.....	<u>89</u>
Lampiran 17. Hasil Uji Plagiat.....	<u>93</u>

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Identitas Diri

Nama : Adeli Novira  
Tempat Tanggal Lahir : Kotapadang, 27 November 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Durianmas, Kecamatan Kotapadang,  
Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu  
Telp/HP : 081324310210  
Email : [adelinovira@gmail.com](mailto:adelinovira@gmail.com)  
Intitusi : Universitas Sriwijaya  
Fakultas/Prodi : Kedokteran/Keperawatan  
Nama Orang Tua  
    Ayah : M. Yusuf, S. Pd  
    Ibu : Harwana  
Saudara : 3 bersaudara  
Anak Ke : 3 (Tiga)



### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 01 Kotapadang (2009-2015)
2. SMP Negeri 02 Kotapadang (2015-2018)
3. MA Mazro'illah Lubuklinggau (2018-2021)
4. Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya (2021-2025)

### Riwayat Organisasi

- Anggota Divisi Pengabdian Masyarakat BEM IK FK UNSRI (2022-2023)  
Anggota Departemen RAMUSH LDPS SAHARA UNSRI (2022-2023)



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan sebuah kondisi penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai oleh tingginya kadar gula darah terganggunya metabolisme karbohidrat, protein, dan lipid akibat kekurangan fungsi insulin (*World Health Organization*, 2019). Konsentrasi gula darah yang meningkat pada penderita diabetes terjadi karena masalah yang ada pada mekanisme fungsi insulin, produksi insulin, atau keduanya. Terjadinya ketidakseimbangan ini dapat membuka pintu untuk berbagai risiko dan komplikasi yang dapat berkembang seiring berjalannya waktu, seperti gangguan metabolisme, kerusakan pada pembuluh darah, saraf, dan organ vital, serta meningkatkan risiko terhadap penyakit jantung, gagal ginjal, stroke kebutaan, dan luka yang sulit sembuh (Ekasari & Dhanny, 2022). Apabila tidak terkontrol, kondisi ini dapat mencapai tingkat yang lebih serius dan bisa berakibat fatal bahkan mengancam nyawa karena mendorong kondisi kegawatdaruratan diabetes melitus.

Kegawatdaruratan diabetes melitus adalah kondisi kritis yang berpotensi mengancam jiwa akibat komplikasi akut dari penyakit diabetes melitus sehingga memerlukan penanganan segera. Keadaan kegawatdaruratan diabetes melitus meliputi hipoglikemia dan hiperglikemia serta ketoasidosis diabetes (Tjokroprawiro dkk., 2015). Hipoglikemia terjadi ketika glukosa darah  $<70$  mg/dL. Kondisi darurat seperti koma hipoglikemia (KH) dan reaksi hipoglikemia (RH) ditandai dengan gangguan kognitif, perubahan perilaku, adanya tanda-tanda berupa gemetar, keringat dingin, serta kejang dan koma (Tjokroprawiro, 2015). Kondisi lainnya yaitu hiperglikemia yang meliputi ketoasidosis diabetik (KAD) atau disebut juga koma diabetik yang ditandai dengan kadar glukosa darah puasa  $>126$  mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu  $>200$  mg/dL berdasarkan hasil laboratorium dan kondisi klinis pasien (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015).

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa jumlah penderita diabetes di dunia mencapai 415 juta jiwa dengan perbandingan 1 dari 11 orang

dewasa berusia 20-79 tahun (WHO, 2016). *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas tahun 2017 menyatakan bahwa di Indonesia, angka diabetes terus bertambah. Indonesia menempati peringkat ke-6 tertinggi di dunia setelah negara Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan penderita penyakit ini berusia 20 hingga 79 tahun berkisar 10,3 juta jiwa (Kementerian Kesehatan, 2019). Riset Kesehatan Dasar 2013 menyatakan bahwa di Indonesia, skala diabetes sebesar 6,9% di mana 36,6% diantaranya menunjukkan gangguan toleransi glukosa, dari jumlah tersebut sebanyak 29,9% mengalami toleransi glukosa terganggu.

Dampak dari kondisi klinis pasien diabetes diperberat dengan keterbatasan pengetahuan pasien, baik tentang pencegahan maupun pengobatan kegawatdaruratan. Keterbatasan pengetahuan bersama dengan faktor-faktor psikologis dan psikososial seperti ketakutan atau penolakan terhadap diabetes serta ketidakpatuhan dalam mengelola kondisi tersebut juga turut memperburuk keadaan pasien (Ramdani, 2016). Situasi ini terkait dengan minimnya pengetahuan sehingga pasien diabetes melitus akan kesulitan mengenali tanda-tanda kegawatdaruratan, seperti hipoglikemia atau hiperglikemia yang parah. Hal ini dapat berujung pada kondisi kesehatan serius, seperti risiko dehidrasi berat, ketidakseimbangan elektrolit, bahkan koma diabetik. Sebaliknya, hiperglikemia yang parah dapat menimbulkan koma diabetik atau gagal organ, membahayakan organ tubuh secara serius dan meningkatkan risiko kematian (Hardianto, 2020). Oleh karena itu, upaya pencegahan yang melibatkan peningkatan pengetahuan pasien menjadi krusial. Pendidikan kesehatan di puskesmas adalah salah satu contoh metode yang efektif untuk menyampaikan informasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus.

Data dari Dinas Kesehatan Ogan Ilir menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes melitus tergolong tinggi, mencapai 26.807 jiwa (Dinkes Kabupaten Ogan Ilir, 2023). Puskesmas Indralaya tercatat sebagai puskesmas di Ogan Ilir dengan tingkat kejadian diabetes tertinggi. Wilayah kerja Puskesmas Indralaya yang mencakup 9 desa dan 3 kelurahan menunjukkan angka kejadian diabetes melitus sebanyak 2.070 jiwa yang mencapai 0,16% dari jumlah penduduknya.

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Indralaya, melalui wawancara kepada 6 penderita diabetes melitus (DM) didapatkan 4 penderita DM mengatakan

telah rutin menggunakan insulin sejak terdiagnosa DM dan 2 penderita lainnya belum menggunakan insulin dikarenakan baru 1 bulan terdiagnosa DM. Wawancara pada penderita DM diketahui bahwa 1 penderita DM telah menjaga pola makannya dengan sangat baik, sedangkan 5 penderita DM lainnya kesulitan menjaga pola makan dengan baik, sehingga menyebabkan kadar glukosa darahnya meningkat. Beberapa akibat yang timbul ketika kadar glukosa darah pada penderita DM meningkat, di antaranya penderita merasa mual, lemas, sering buang air kecil, dehidrasi, kesemutan, gatal pada kulit, bahkan sampai tidak sadarkan diri. Dari akibat yang timbul maka beberapa upaya yang dilakukan oleh penderita DM yaitu segera menyuntikkan insulin dan pergi ke puskesmas untuk memeriksa kondisinya lebih lanjut. Selain itu, terdapat 2 penderita DM yang telah mengalami berbagai komplikasi setelah menderita DM yaitu bengkak pada kaki, gangguan jantung, kerusakan ginjal, bahkan ketika mengalami demam seketika mengakibatkan kadar gula darah, tekanan darah hingga kolesterol meningkat. Dari berbagai komplikasi yang muncul dan sulitnya mengontrol pola makan, para penderita DM banyak yang belum mengetahui perihal pengetahuan tentang pencegahan kegawatdaruratan DM yang bisa terjadi kapan saja.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan juga diketahui bahwa pernah diadakan penyuluhan kesehatan oleh mahasiswa Universitas Kader Bangsa pada penderita DM dengan media *PowerPoint* pada tahun 2015 yang lalu. Setelah itu, tidak pernah ada lagi penyuluhan ataupun edukasi kesehatan yang dilakukan sehingga peneliti merasa perlu dilakukan edukasi terhadap penderita DM tentang kegawatdaruratan diabetes melitus dengan menggunakan media *leaflet* pada penderita DM di Puskesmas Indralaya untuk menghindari terjadinya komplikasi serius yang dapat mengancam nyawa penderita DM.

Intervensi edukasi kesehatan yang dirancang untuk memudahkan perubahan perilaku dan lingkungan yang mendukung kesehatan. Media edukasi kesehatan dapat berupa *leaflet*, brosur, video ataupun komik. Penelitian Yulfitria (2017) menunjukkan bahwa media yang sering digunakan oleh tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi yaitu *leaflet*. *Leaflet* adalah media cetak berbentuk selebaran yang menyajikan informasi berbentuk kalimat, gambar atau kombinasi keduanya. Kelebihan *leaflet* meliputi kemudahan untuk dibawa, daya simpan lama, biaya yang

relatif rendah, serta desain yang unik dan menarik sebagai salah satu bentuk promosi (Jatmika *et al.*,2019). *Leaflet* akan memuat pendidikan tentang kegawatdaruratan diabetes melitus dan pencegahannya dengan model yang kreatif. Di Puskesmas Indralaya, sebelumnya pernah mendapatkan pendidikan kesehatan hanya menggunakan *PowerPoint*, sehingga penggunaan media *leaflet* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta menambah pengetahuan pasien.

Melihat permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melaksanakan edukasi menggunakan media *leaflet* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di puskesmas Indralaya. Apabila penelitian ini tidak dilakukan, pasien diabetes tidak mendapatkan pengetahuan terkait pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus yang sesuai dan tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Diabetes melitus (DM) adalah sebuah penyakit yang menimbulkan risiko serius dan komplikasi yang mengancam jiwa apabila tidak dikelola dengan tepat. Tingginya kejadian DM di Indonesia, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Indralaya, menunjukkan urgensi untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan DM. Diperparah lagi oleh minimnya pengetahuan pasien DM terhadap kondisi mereka sendiri, terutama terkait dengan tanda dan gejala kegawatdaruratan yang dapat membawa dampak serius bagi kesehatan mereka. Penelitian terdahulu menyoroti bahwa edukasi kesehatan sebelumnya hanya dilakukan sekali pada tahun 2015 dengan menggunakan media *PowerPoint*, namun tidak ada tindak lanjut berupa penyuluhan lainnya, Oleh karena itu, perlunya edukasi kesehatan, khususnya dengan menggunakan media *leaflet* di Puskesmas Indralaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pasien DM tentang pencegahan kegawatdaruratan DM serta mengurangi risiko komplikasi yang berpotensi fatal.

Melalui latar belakang yang telah dipaparkan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya?”



### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, dan frekuensi kunjungan.
2. Mengidentifikasi pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sebelum diberikan *leaflet*.
3. Mengidentifikasi pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus setelah diberikan *leaflet*.
4. Mengidentifikasi perbedaan pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sebelum dan setelah diberikan *leaflet*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Setelah pemberian *leaflet* diharapkan pasien diabetes melitus di Puskesmas Indralaya dapat memperoleh pengetahuan yang benar tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan**

Melalui media *leaflet* yang berisi tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus, instansi pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kualitas edukasi kesehatan kepada pasien yang berkunjung.

##### **2. Bagi Intitusi Pendidikan Keperawatan**

Bagi institusi pendidikan keperawatan, penelitian ini bisa sebagai acuan bahan literatur dan bahan kajian mengenai *leaflet* sebagai media edukasi kesehatan.

##### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan edukasi kesehatan serta sumber referensi terkait dengan media *leaflet* mengenai

topik pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sehingga dapat dikembangkan lagi.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini berada dalam ruang lingkup keperawatan gawat darurat dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *pre-eksperimen* yaitu *one group pretest-posttest*. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Indralaya. Populasi penelitian terdiri dari 194 pasien diabetes melitus di Puskesmas Indralaya dengan sampel sebanyak 54 responden. Pengumpulan sampel dilakukan dengan metode *non probability sampling* dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya sebelum dan setelah diberikan *leaflet*.

**PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP  
PENGETAHUAN PASIEN TENTANG  
PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN  
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADELI NOVIRA**

**NIM : 04021282126025**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA (2024)**

**PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP  
PENGETAHUAN PASIEN TENTANG  
PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN  
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan Pada Universitas Sriwijaya**

**ADELI NOVIRA**

**04021282126025**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA (2024)**

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adeli Novira

NIM : 04021282126025

Judul Skripsi : Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang  
Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas  
Indralaya

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, November 2024

Yang membuat pernyataan



( Adeli Novira)

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI


UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

### LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

**NAMA** : ADELI NOVIRA  
**NIM** : 04021282126025  
**JUDUL** : PENGARUH *LEAFLET* TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN  
TENTANG PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA

#### PEMBIMBING SKRIPSI

1. Dhona Andhini, S. Kep., Ns., M. Kep.  
NIP : 198306082008122002

  
(.....)

2. Eka Yulia Fitri Y., S. Kep., Ns., M. Kep.  
NIP : 198407012008122001

  
(.....)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**NAMA : ADELI NOVIRA**  
**NIM : 04021282126025**  
**JUDUL : PENGARUH LEAFLET TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN**  
**TENTANG PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN**  
**DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS INDRALAYA**

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Keperawatan Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 November 2024 dan telah diterima guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan.

Indralaya, 26 November 2024

**Pembimbing I**

Dhona Andhini, S. Kep., Ners., M. Kep.  
NIP. 198306082008122002

  
(.....)

**Pembimbing II**

Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep.  
NIP. 198407012008122001

  
(.....)

**Penguji I**

Ns. Sukmah Fitriani, S. Kep., M. Kep., Sp. Kom.  
NIP. 198802282023212041

  
(.....)

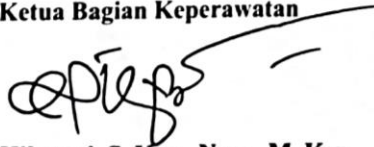
**Penguji II**

Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep.  
NIP. 197602202002122001

  
(.....)

**Mengetahui,**

**Ketua Bagian Keperawatan**



Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep  
NIP. 197602202002122001

**Koordinator Program Studi Keperawatan**

  
Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep  
NIP. 198407012008122001

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
BAGIAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN**

**Skripsi, November 2024**

**Adeli Novira**

**Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan  
Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya**

**xvii + 112 halaman + 6 tabel + 3 skema + 17 lampiran**

**ABSTRAK**

Kegawatdaruratan diabetes melitus merupakan kondisi kritis terkait komplikasi akut diabetes melitus yang berisiko mengancam jiwa dan membutuhkan penanganan segera. Pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan media *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang kegawatdaruratan diabetes melitus. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 54 responden dengan menggunakan teknik pemilihan *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan. Hasil uji statistik menggunakan *Paired T-Test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan responden saat *pre-test* adalah 10,30 (*SD* = 2,682) dan *post-test* adalah 12,61 (*SD* = 2,227) dengan peningkatan skor rata-rata 2,31 serta nilai *p value*  $0,000 < 0,05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media *leaflet* terhadap pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus. Oleh karena itu, rancangan *leaflet* yang sesuai sangat di perlukan sehingga pasien diabetes melitus dapat memperoleh pengetahuan untuk mengenal dan menghindari kondisi kegawatdaruratan diabetes melitus.

Kata Kunci : Diabetes melitus, kegawatdaruratan, *leaflet*, pasien,  
Pengetahuan

Daftar Pustaka : 81 (2010-2024)



**SRIWIJAYA UNIVERSITY  
FACULTY OF MEDICINE  
BAGIAN KEPERAWATAN  
NURSING STUDY PROGRAM**

*Thesis, November 2024*

*Adeli Novira*

***The Effect of Leaflets on Patient Knowledge about Prevention of Diabetes  
Mellitus Emergencies at Indralaya Public Health Center***

*xvii + 112 pages + 6 tables + 3 schemes + 17 attachments*

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus emergencies are critical conditions related to acute complications of diabetes mellitus that are life-threatening risk and require immediate treatment. Prevention of diabetes mellitus emergencies can be done by increasing patient knowledge. This study aims to determine the effect of education using leaflet media on patient knowledge about diabetes mellitus emergencies. This study was a quantitative study with a pre-experimental one group pretest-posttest design. The total of samples in study were 54 respondents using the Purposive Sampling selection technique. The instrument used in this study was a knowledge questionnaire. The result of the statistical test using the Paired T-Test showed that the average value of respondents' knowledge during the pre-test was 10.30 (SD = 2.2682) and the post-test was 12.61 (SD = 2.227) with an increase in the average score of 2.31 and a value of 0.000. The result of this study showed that there was a significant influence of leaflet media on respondents' knowledge about preventing diabetes mellitus emergencies can be obtained through information sources in the form of leaflets. Therefore, an appropriate leaflet design is needed so that diabetes mellitus patient gain knowledge to recognize and avoid diabetes mellitus emergency conditions.*

*Keywords : Diabetes mellitus, emergency, leaflets, patient, knowledge*

*Bibliography : 81 (2010-2024)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

***Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang***

*Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan saya dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.*

*Segala perjuangan saya hingga sampai ke titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang yang telah mencurahkan doa, yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi selama menyusun skripsi ini.*

*Kepada Bapak saya M. Yusuf, garda terdepanku yang selalu memberikan do'a, dan dukungan yang sangat luar biasa, yang selalu berusaha memenuhi setiap kebutuhan selama saya kuliah. Alhamdulillah kini saya bisa berada di tahap ini, terimakasih sudah mengantarkan dan menemani selama proses penyusunan skripsi ini.*

*Kepada Ibu saya tercinta Harwana, perempuan hebat yang selalu menjadi sumber kekuatan do'a saya selama ini. Terimakasih telah menjadi penyemangat, pengingat, penasihat, dan penyelamat serta selalu mengusahakan yang terbaik hingga akhirnya saya bisa berada diposisi ini*

*Kepada Kakak-kakak saya tercinta Edo dan Agung, terimakasih atas doa, semangat, dan cinta yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.*

*Kepada Ayuk-ayuk saya tercinta Fitri dan Dinda, terimakasih atas doa, semangat, dan cinta yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.*

*Kepada Keponakan saya tersayang Restu, terimakasih telah hadir di dunia ini sebagai perekah senyum*

*Dosen pembimbing saya Ibu Dhona Andhini dan Ibu Eka Yulia Fitri Y yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat, masukan terbaik, motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.*

*Dosen penguji saya Ibu Sukma Fitriani dan Ibu Hikayati yang telah memberikan arahan, nasihat, masukan terbaik, motivasi, evaluasi dan semangat kepada penulis demi kemajuan dan pengembangan skripsi ini.*

*Seluruh dosen, staff administrasi, dan keluarga besar Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya atas bantuan serta memberikan kemudahan untuk kelancaran proses penyusunan proposal skripsi. Pihak Dinas Kesehatan Ogan Ilir, Kesbangpol Ogan Ilir, Puskesmas Indralaya, terimakasih telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini, terimakasih sudah memberikan kesempatan dan selalu membantu penulis dalam hal menyelesaikan skripsi ini.*

*Kepada teman-teman seperjuanganku angkatan 2021, kakak tingkat serta adik tingkat Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang senantiasa memberikan informasi-informasi penting, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.*

*Kepada teman-teman tersayangku, agel, nisa, faira, anisya, alda, syifa, ayu, adelia, ummu, rijal, nae, rahen yang selalu menjadi penyemangat di bangku perkuliahan. Perkenalan yang terjadi di awal perkuliahan tersebut menjadi kekuatan yang tak kasat mata namun begitu berarti bagi penulis. Terimakasih atas dering telepon dikala mulainya kelas, pijakan-pijakan yang dilalui dengan serentak, perayaan-perayaan yang dirayakan, dan telinga-telinga yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis.*

*Terakhir untuk, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu bertanggung jawab, berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu menyelesaikan apa yang telah dimulai, mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan diri sendiri.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat nikmat sehat, ilmu, rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya”. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

9. Hikayati, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Ketua Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan Penguji 2 yang telah banyak berperan dalam penyempurnaan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
10. Dhona Andhini, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran kepada penulis.
11. Eka Yulia Fitri Y, S. Kep., Ners., M. Kep. selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran kepada penulis.
12. Ns., Sukma Fitriani, S. Kep. M. Kep. Sp. Kom. selaku Penguji 1 yang telah banyak berperan dalam penyempurnaan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
13. Seluruh dosen, *staff* administrasi, dan keluarga besar Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
14. Pihak Dinas Kesehatan Ogan Ilir, Kesbangpol Ogan Ilir, Puskesmas Indralaya, dan responden penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian.
15. Keluarga penulis yang selalu mendoakan, memberi nasihat serta dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
16. Rekan-rekan angkatan 2021, kakak tingkat, serta adik tingkat Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dalam teknik penulisan maupun penyusunan. Oleh karena itu, kritik dan saran

yang membangun sangat diperlukan untuk menyempurnakan penelitian ini sehingga dapat bermanfaat bagi bidang pendidikan, kesehatan dan dikembangkan kedepannya.

Indralaya, November 2024

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adeli Novira', with a horizontal line underneath.

Adeli Novira

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adeli Novira

NIM : 04021282126025

Judul Skripsi : Pengaruh *Leaflet* terhadap Pengetahuan Pasien tentang Pencegahan  
Kegawatdaruratan Diabetes Melitus di Puskesmas Indralaya

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, November 2024



Adeli Novira

(04021282126025)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>daftar skema</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1.5 Ruang Lingkup Penelitian</b> .....	<b>6</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus</b> .....	<b>7</b>
2.1.2 Patofisiologi Diabetes Melitus .....	<b>7</b>
2.1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	<b>8</b>
2.1.4 Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	<b>9</b>
2.1.5 Komplikasi Diabetes Melitus.....	<b>10</b>
<b>2.2 Kegawatdaruratan Diabetes Melitus</b> .....	<b>10</b>
2.2.1 Hipoglikemia.....	<b>10</b>
2.2.2 Hiperglikemia.....	<b>13</b>

2.2.3	Ketoasidosis Diabetik (KAD) .....	15
<b>2.3</b>	<b>Pengetahuan .....</b>	<b>18</b>
2.3.1	Definisi Pengetahuan .....	18
2.3.2	Tingkat Pengetahuan .....	18
2.3.3	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan .....	19
2.3.4	Pengukuran pengetahuan .....	20
<b>2.4</b>	<b>Konsep Pendidikan Kesehatan .....</b>	<b>20</b>
2.4.1	Definisi Pendidikan Kesehatan .....	20
2.4.2	Tujuan Pendidikan Kesehatan .....	21
2.4.3	Sasaran Pendidikan Kesehatan .....	21
2.4.4	Metode Pendidikan Kesehatan .....	22
2.4.5	Media Pendidikan Kesehatan .....	23
2.4.6	Media <i>Leaflet</i> .....	24
<b>2.5</b>	<b>Penelitian Terkait .....</b>	<b>25</b>
<b>2.6</b>	<b>Kerangka Teori .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>Kerangka Konsep Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2</b>	<b>Desain Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Hipotesis .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4</b>	<b>Definisi Operasional .....</b>	<b>30</b>
<b>3.5</b>	<b>Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>32</b>
3.5.1	Populasi .....	32
3.5.2	Sampel .....	32
<b>3.6</b>	<b>Tempat Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>3.7</b>	<b>Waktu Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>3.8</b>	<b>Etika Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>3.9</b>	<b>Alat Pengumpulan Data .....</b>	<b>35</b>
3.9.1	Jenis Data .....	35
3.9.1.1	Data Primer .....	35



3.9.1.2 Data Sekunder .....	35
<b>3.9.2 Instrumen Penelitian.....</b>	<b>35</b>
3.9.3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	36
<b>3.10 Prosedur Pengumpulan Data.....</b>	<b>37</b>
3.10.1 Tahap persiapan.....	37
3.10.2 Tahap pelaksanaan .....	37
<b>3.11 Rencana Analisa Data.....</b>	<b>38</b>
3.11.1 Pengolahan Data .....	38
3.11.2 Analisis Data .....	39
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2 Hasil Penelitian .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.1 Hasil Analisis Univariat .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.2 Hasil Analisis Bivariat.....</b>	<b>43</b>
<b>4.3 Pembahasan.....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.1 Analisis Univariat.....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.2 Analisis Bivariat .....</b>	<b>52</b>
<b>4.4 Keterbatasan Peneliti .....</b>	<b>54</b>
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Simpulan .....</b>	<b>55</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian.....	30
Tabel 3. 2 Tabel Kisi-Kisi Kusioner .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden (n=54) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Distribusi Perbedaan Rata-rata Skor Pengetahuan Responden sebelum diberikan Leaflet Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Distribusi Perbedaan Rata-rata Skor Pengetahuan Responden setelah diberikan Leaflet Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Paired T-Test Perbedaan Pengetahuan Responden sebelum dan setelah diberikan Leaflet Pencegahan Kegawatdaruratan Diabetes Melitus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori .....	27
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	28
Skema 3.2 Desain Penelitian.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan ( <i>informed</i> ) .....	65
Lampiran 2. Lembar Persetujuan ( <i>consend</i> ) .....	67
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	<u>68</u>
Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur .....	<u>70</u>
Lampiran 5. Desain Media <i>Leaflet</i> .....	<u>71</u>
Lampiran 6. Surat Izin Studi Pendahuluan .....	<u>72</u>
Lampiran 7. Surat Izin Uji Validitas Kuesioner .....	<u>74</u>
Lampiran 8. Surat Selesai Uji Validitas Kuesioner .....	<u>75</u>
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	<u>76</u>
Lampiran 10. Sertifikat Layak Etik Penelitian.....	<u>79</u>
Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian.....	<u>80</u>
Lampiran 12. Dokumentasi Studi Pendahuluan.....	<u>81</u>
Lampiran 13. Dokumentasi Uji Validitas .....	82
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian .....	83
Lampiran 15. Hasil Analisis Statistik.....	86
Lampiran 16. Lembar Konsultasi.....	<u>89</u>
Lampiran 17. Hasil Uji Plagiat.....	<u>93</u>

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Identitas Diri

Nama : Adeli Novira  
Tempat Tanggal Lahir : Kotapadang, 27 November 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Durianmas, Kecamatan Kotapadang,  
Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu  
Telp/HP : 081324310210  
Email : [adelinovira@gmail.com](mailto:adelinovira@gmail.com)  
Intitusi : Universitas Sriwijaya  
Fakultas/Prodi : Kedokteran/Keperawatan  
Nama Orang Tua  
    Ayah : M. Yusuf, S. Pd  
    Ibu : Harwana  
Saudara : 3 bersaudara  
Anak Ke : 3 (Tiga)



### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 01 Kotapadang (2009-2015)
2. SMP Negeri 02 Kotapadang (2015-2018)
3. MA Mazro'illah Lubuklinggau (2018-2021)
4. Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya (2021-2025)

### Riwayat Organisasi

- Anggota Divisi Pengabdian Masyarakat BEM IK FK UNSRI (2022-2023)  
Anggota Departemen RAMUSH LDPS SAHARA UNSRI (2022-2023)



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.6 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan sebuah kondisi penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai oleh tingginya kadar gula darah terganggunya metabolisme karbohidrat, protein, dan lipid akibat kekurangan fungsi insulin (*World Health Organization*, 2019). Konsentrasi gula darah yang meningkat pada penderita diabetes terjadi karena masalah yang ada pada mekanisme fungsi insulin, produksi insulin, atau keduanya. Terjadinya ketidakseimbangan ini dapat membuka pintu untuk berbagai risiko dan komplikasi yang dapat berkembang seiring berjalannya waktu, seperti gangguan metabolisme, kerusakan pada pembuluh darah, saraf, dan organ vital, serta meningkatkan risiko terhadap penyakit jantung, gagal ginjal, stroke kebutaan, dan luka yang sulit sembuh (Ekasari & Dhanny, 2022). Apabila tidak terkontrol, kondisi ini dapat mencapai tingkat yang lebih serius dan bisa berakibat fatal bahkan mengancam nyawa karena mendorong kondisi kegawatdaruratan diabetes melitus.

Kegawatdaruratan diabetes melitus adalah kondisi kritis yang berpotensi mengancam jiwa akibat komplikasi akut dari penyakit diabetes melitus sehingga memerlukan penanganan segera. Keadaan kegawatdaruratan diabetes melitus meliputi hipoglikemia dan hiperglikemia serta ketoasidosis diabetes (Tjokroprawiro dkk., 2015). Hipoglikemia terjadi ketika glukosa darah  $<70$  mg/dL. Kondisi darurat seperti koma hipoglikemia (KH) dan reaksi hipoglikemia (RH) ditandai dengan gangguan kognitif, perubahan perilaku, adanya tanda-tanda berupa gemetar, keringat dingin, serta kejang dan koma (Tjokroprawiro, 2015). Kondisi lainnya yaitu hiperglikemia yang meliputi ketoasidosis diabetik (KAD) atau disebut juga koma diabetik yang ditandai dengan kadar glukosa darah puasa  $>126$  mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu  $>200$  mg/dL berdasarkan hasil laboratorium dan kondisi klinis pasien (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015).

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa jumlah penderita diabetes di dunia mencapai 415 juta jiwa dengan perbandingan 1 dari 11 orang

dewasa berusia 20-79 tahun (WHO, 2016). *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas tahun 2017 menyatakan bahwa di Indonesia, angka diabetes terus bertambah. Indonesia menempati peringkat ke-6 tertinggi di dunia setelah negara Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan penderita penyakit ini berusia 20 hingga 79 tahun berkisar 10,3 juta jiwa (Kementerian Kesehatan, 2019). Riset Kesehatan Dasar 2013 menyatakan bahwa di Indonesia, skala diabetes sebesar 6,9% di mana 36,6% diantaranya menunjukkan gangguan toleransi glukosa, dari jumlah tersebut sebanyak 29,9% mengalami toleransi glukosa terganggu.

Dampak dari kondisi klinis pasien diabetes diperberat dengan keterbatasan pengetahuan pasien, baik tentang pencegahan maupun pengobatan kegawatdaruratan. Keterbatasan pengetahuan bersama dengan faktor-faktor psikologis dan psikososial seperti ketakutan atau penolakan terhadap diabetes serta ketidakpatuhan dalam mengelola kondisi tersebut juga turut memperburuk keadaan pasien (Ramdani, 2016). Situasi ini terkait dengan minimnya pengetahuan sehingga pasien diabetes melitus akan kesulitan mengenali tanda-tanda kegawatdaruratan, seperti hipoglikemia atau hiperglikemia yang parah. Hal ini dapat berujung pada kondisi kesehatan serius, seperti risiko dehidrasi berat, ketidakseimbangan elektrolit, bahkan koma diabetik. Sebaliknya, hiperglikemia yang parah dapat menimbulkan koma diabetik atau gagal organ, membahayakan organ tubuh secara serius dan meningkatkan risiko kematian (Hardianto, 2020). Oleh karena itu, upaya pencegahan yang melibatkan peningkatan pengetahuan pasien menjadi krusial. Pendidikan kesehatan di puskesmas adalah salah satu contoh metode yang efektif untuk menyampaikan informasi dan meninggikan kesadaran masyarakat terkait pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus.

Data dari Dinas Kesehatan Ogan Ilir menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes melitus tergolong tinggi, mencapai 26.807 jiwa (Dinkes Kabupaten Ogan Ilir, 2023). Puskesmas Indralaya tercatat sebagai puskesmas di Ogan Ilir dengan tingkat kejadian diabetes tertinggi. Wilayah kerja Puskesmas Indralaya yang mencakup 9 desa dan 3 kelurahan menunjukkan angka kejadian diabetes melitus sebanyak 2.070 jiwa yang mencapai 0,16% dari jumlah penduduknya.

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Indralaya, melalui wawancara kepada 6 penderita diabetes melitus (DM) didapatkan 4 penderita DM mengatakan



telah rutin menggunakan insulin sejak terdiagnosa DM dan 2 penderita lainnya belum menggunakan insulin dikarenakan baru 1 bulan terdiagnosa DM. Wawancara pada penderita DM diketahui bahwa 1 penderita DM telah menjaga pola makannya dengan sangat baik, sedangkan 5 penderita DM lainnya kesulitan menjaga pola makan dengan baik, sehingga menyebabkan kadar glukosa darahnya meningkat. Beberapa akibat yang timbul ketika kadar glukosa darah pada penderita DM meningkat, di antaranya penderita merasa mual, lemas, sering buang air kecil, dehidrasi, kesemutan, gatal pada kulit, bahkan sampai tidak sadarkan diri. Dari akibat yang timbul maka beberapa upaya yang dilakukan oleh penderita DM yaitu segera menyuntikkan insulin dan pergi ke puskesmas untuk memeriksa kondisinya lebih lanjut. Selain itu, terdapat 2 penderita DM yang telah mengalami berbagai komplikasi setelah menderita DM yaitu bengkak pada kaki, gangguan jantung, kerusakan ginjal, bahkan ketika mengalami demam seketika mengakibatkan kadar gula darah, tekanan darah hingga kolesterol meningkat. Dari berbagai komplikasi yang muncul dan sulitnya mengontrol pola makan, para penderita DM banyak yang belum mengetahui perihal pengetahuan tentang pencegahan kegawatdaruratan DM yang bisa terjadi kapan saja.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan juga diketahui bahwa pernah diadakan penyuluhan kesehatan oleh mahasiswa Universitas Kader Bangsa pada penderita DM dengan media *PowerPoint* pada tahun 2015 yang lalu. Setelah itu, tidak pernah ada lagi penyuluhan ataupun edukasi kesehatan yang dilakukan sehingga peneliti merasa perlu dilakukan edukasi terhadap penderita DM tentang kegawatdaruratan diabetes melitus dengan menggunakan media *leaflet* pada penderita DM di Puskesmas Indralaya untuk menghindari terjadinya komplikasi serius yang dapat mengancam nyawa penderita DM.

Intervensi edukasi kesehatan yang dirancang untuk memudahkan perubahan perilaku dan lingkungan yang mendukung kesehatan. Media edukasi kesehatan dapat berupa *leaflet*, brosur, video ataupun komik. Penelitian Yulfitria (2017) menunjukkan bahwa media yang sering digunakan oleh tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi yaitu *leaflet*. *Leaflet* adalah media cetak berbentuk selebaran yang menyajikan informasi berbentuk kalimat, gambar atau kombinasi keduanya. Kelebihan *leaflet* meliputi kemudahan untuk dibawa, daya simpan lama, biaya yang

relatif rendah, serta desain yang unik dan menarik sebagai salah satu bentuk promosi (Jatmika *et al.*,2019). *Leaflet* akan memuat pendidikan tentang kegawatdaruratan diabetes melitus dan pencegahannya dengan model yang kreatif. Di Puskesmas Indralaya, sebelumnya pernah mendapatkan pendidikan kesehatan hanya menggunakan *PowerPoint*, sehingga penggunaan media *leaflet* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta menambah pengetahuan pasien.

Melihat permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melaksanakan edukasi menggunakan media *leaflet* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di puskesmas Indralaya. Apabila penelitian ini tidak dilakukan, pasien diabetes tidak mendapatkan pengetahuan terkait pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus yang sesuai dan tepat.

### **1.7 Rumusan Masalah**

Diabetes melitus (DM) adalah sebuah penyakit yang menimbulkan risiko serius dan komplikasi yang mengancam jiwa apabila tidak dikelola dengan tepat. Tingginya kejadian DM di Indonesia, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Indralaya, menunjukkan urgensi untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan DM. Diperparah lagi oleh minimnya pengetahuan pasien DM terhadap kondisi mereka sendiri, terutama terkait dengan tanda dan gejala kegawatdaruratan yang dapat membawa dampak serius bagi kesehatan mereka. Penelitian terdahulu menyoroti bahwa edukasi kesehatan sebelumnya hanya dilakukan sekali pada tahun 2015 dengan menggunakan media *PowerPoint*, namun tidak ada tindak lanjut berupa penyuluhan lainnya, Oleh karena itu, perlunya edukasi kesehatan, khususnya dengan menggunakan media *leaflet* di Puskesmas Indralaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pasien DM tentang pencegahan kegawatdaruratan DM serta mengurangi risiko komplikasi yang berpotensi fatal.

Melalui latar belakang yang telah dipaparkan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya?”

## **1.8 Tujuan Penelitian**

### **1.8.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya.

### **1.8.2 Tujuan Khusus**

5. Mengidentifikasi karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, dan frekuensi kunjungan.
6. Mengidentifikasi pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sebelum diberikan *leaflet*.
7. Mengidentifikasi pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus setelah diberikan *leaflet*.
8. Mengidentifikasi perbedaan pengetahuan responden tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sebelum dan setelah diberikan *leaflet*.

## **1.9 Manfaat Penelitian**

### **1.9.1 Manfaat Teoritis**

Setelah pemberian *leaflet* diharapkan pasien diabetes melitus di Puskesmas Indralaya dapat memperoleh pengetahuan yang benar tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus.

### **1.9.2 Manfaat Praktis**

#### **4. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan**

Melalui media *leaflet* yang berisi tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus, instansi pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kualitas edukasi kesehatan kepada pasien yang berkunjung.

#### **5. Bagi Intitusi Pendidikan Keperawatan**

Bagi institusi pendidikan keperawatan, penelitian ini bisa sebagai acuan bahan literatur dan bahan kajian mengenai *leaflet* sebagai media edukasi kesehatan.

#### **6. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan edukasi kesehatan serta sumber referensi terkait dengan media *leaflet* mengenai

topik pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus sehingga dapat dikembangkan lagi.

### **1.10 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini berada dalam ruang lingkup keperawatan gawat darurat dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *leaflet* terhadap pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *pre-eksperimen* yaitu *one group pretest-posttest*. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Indralaya. Populasi penelitian terdiri dari 194 pasien diabetes melitus di Puskesmas Indralaya dengan sampel sebanyak 54 responden. Pengumpulan sampel dilakukan dengan metode *non probability sampling* dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur pengetahuan pasien tentang pencegahan kegawatdaruratan diabetes melitus di Puskesmas Indralaya sebelum dan setelah diberikan *leaflet*.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA (2020). *Hypoglycemia (Low Blood Glucose)*, American Diabetes Association.
- Akbar, M., Oriesta, A., Hapsari, T., Murib, P., Nasir, F., Risky, A., & Badu, F. D. (2024). Pengaruh Media Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan Kabupaten Donggala. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(1), 537-542.
- Alfaqih, NMR, Kep, M., & Ns Bayu Akbar Khayudin, MK (2021). *Manajemen Penatalaksanaan Diabetes Melitus*. Guepedia.
- Aliyati, N. N., & Mujiburrahman, M. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Ibu Tentang Stunting Pada Balita di Puskesmas Rasanae Timur Kota Bima. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(2), 1101-1107.
- Anggeria, E., Silalahi, K. L., Halawa, A., Parida Hanum, S. S. T., Keb, S., Tiarnida Nababan, S. S. T., & Keb, S. (2023). *Konsep Kebutuhan Dasar Manusia*. Deepublish.
- Anggreini, S. N., & Lahagu, E. L. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Diabetes Melitus Terhadap Sikap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 15(2).
- Anggriani, S., & Qalbi, S. A. (2021). Pengaruh Health Education Melalui Modul Kompetensi Ego Terhadap Skala Kecemasan Pada Remaja Kelas IX Di SMP Negeri 12 Makassar. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(2), 165-169.
- Apriani, D., Saputra, B., & Roslita, R. (2024). Pengaruh Edukasi Perawatan Kaki Menggunakan Media Video Terhadap Perilaku Pencegahan Terjadinya Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Militus. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 10(1), 69-76.
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 146-153.
- Azizah, N. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP dr. Wahidin sudirohusodo makassar periode januari-desember 2018. *Khazanah: Jurnal Mahasiswa*, 12(1).
- Azwar, S. (2020). *Pengantar Psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Crystandy, M., Siregar, D. M. S., & Nisa, K. (2024). Pengaruh promosi kesehatan menggunakan media leaflet terhadap pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus tipe-2 di Puskesmas tahun 2024. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(2), 85-90.
- Dalimartha, S., & Dalimartha, F. A. (2014). *Tumbuhan sakti atasi kolesterol*. Penebar Swadaya Grup.
- Damayanti, S. (2017). *Sosiologi Kesehatan: Pendekatan Teori dan Praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Damayantie, N., Rusmimpong, R., & Mashudi, M. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Hipoglikemia di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Kawat. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(3), 539-546.
- Darsini, D., Fahrurrozi, F., & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13-13.
- Datuela, N., Akbar, H., & Langingi, A. R. C. (2021). Hubungan Motivasi Diri dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus di Klinik Kotamobagu Wound Care Center. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 158-163.
- Dinkes Kab. Ogan Ilir (2023). *Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir*.
- Dong, X. L., Guan, F., Xu, S. J., Zhu, L. X., Zhang, P. P., Cheng, A. B., & Liu, T. J. (2018). Influence of blood glucose level on the prognosis of patients with diabetes mellitus complicated with ischemic stroke. *Journal of Research in Medical Sciences*, 23(1), 10.
- Efendi, P., Buston, E., Suryanti, S., Susmita, R., & Yuninsi, Y. (2021). Pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 74-80.
- Ekasari, E., & Dhanny, D. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Usia 46-65 Tahun Di Kabupaten Wakatobi. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 154-162.
- Fajeriani, N., Diani, N., & Choiruna, H. P. (2019). Edukasi Meningkatkan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Cempaka. *Nusantara Medical Science Journal*, 25-31.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5), 93-101.
- Febriana, R. (2021). *Evaluasi pembelajaran*. Bumi Aksara.

- Febrianto, D., & Hindariati, E. (2021). Management of Diabetic Ketoacidosis in Patient with HeartFailure. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(1), 9.
- Felea, MG, Covrig, M., Mircea, I., & Naghi, L. (2014). Status sosial ekonomi dan risiko diabetes melitus tipe 2 di antara populasi kelompok lanjut usia di Rumania. *Procedia Economics and Finance*, 10, 61-67.
- Hardianto, D. (2020). Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Jurnal bioteknologi dan biosains Indonesia*, 7(2), 304-317.
- Hidayatin, T. (2023). Hubungan Self Care Management Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. *MEJORA Medical Journal Awatara*, 1(1), 8-16.
- Himmah, S. C. (2020). *Pengaruh Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Aulia Jombang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Hupfeld, C. J., & Olefsky, J. M. (2016). Chapter 40–type 2 diabetes mellitus: etiology, pathogenesis, and natural Histor. *Endocrinology: adult and pediatric*, 7<sup>th</sup> edn. WB Saunders, Philadelphia.
- Ibrahim, I. (2022). *Keperawatan Medikal Bedah SISTEM ENDOKRIN: Panduan Praktik Keperawatan*. CV. Mitra Cendekia Media.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas –Eighth edition 2017*.
- Ismail, I., Baharuddin, K., Sukriyadi, S., Basri, M., Nasrullah, N., & Saini, S. (2023). Intervensi Keperawatan” Peningkatan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Ulkus Diabetik: Laporan Kasus. *Media Kesehatan Politeknik Makassar*, 18(2), 171-182.
- Ismaiyah, A. K., Majid, A., Suprayogi, A. S., & Arini, T. (2023). Kepatuhan Pemeriksaan Berhubungan Dengan Kestabilan Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Akper YKY Yogyakarta*, 15(01), 22-22.
- Jatmika, S. E. D., Jatmika, S. E. D., Maulana, M., KM, S., & Maulana, M. (2019). Pengembangan Media Promosi Kesehatan.
- Kabosu, R. A. S., Adu, A. A., & Hinga, I. A. T. (2019). Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), 11-20.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Pedoman Pengelolaan Diabetes Mellitus. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)* 2016.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)* 2018.
- Ketotik, H. N. (2015). Kegawatdaruratan Diabetes melitus. *Buku ajar ilmu penyakit dalam. Ed. 2: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Rumah Sakit Pendidikan Dr. Soetomo Surabaya*, 118.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan usia, jenis kelamin dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di klinik pratama rawat jalan proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41-50.
- Krishnasamy, S., & Abell, TL (2018). Gastroparesis diabetik: prinsip dan tren terkini dalam penanganannya. *Terapi Diabetes*, 9, 1-42.
- Laxmi, D., Kumala, S., Sarnianto, P., & Tarigan, A. (2021). Pengaruh edukasi farmasis terhadap hasil terapi dan kualitas hidup pasien prolanis diabetes melitus tipe 2. *J. Chem. Inf. Model*, 6(9), 1689-1699.
- Long, B., Willis, G. C., Lentz, S., Koyfman, A., & Gottlieb, M. (2020). Evaluation and Management of the Critically Ill Adult with Diabetic Ketoacidosis. *Journal of Emergency Medicine*, 59 (3), 371–383.
- Lubis, R., & Amiati, R. (2024). Tingkat Pengetahuan Kepala Keluarga Tentang Kesiapsiagaan Terhadap Bencana Gempa Bumi di RT. 010/RW. 005 Pademangan Barat Jakarta Utara. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 10(1), 11-16.
- Maesa, B., & Nisaa, N. R. K. (2024). Pengaruh Edukasi Manajemen Diri terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)*, 6(1), 73-82.
- Manuaba, I. (2019). Ilmu Penyakit Dalam untuk Profesi Kesehatan. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Ningrum, T. P., & Siliapantur, H. O. (2019). Faktor-faktor yang memengaruhi manajemen diri pasien dm tipe 2. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 114-126.
- Notoatmodjo, (2018). Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). Promosi Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. Jakarta.



- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Jakarta.
- Nugroho, F. S. (2023). *Book-Promosi Dan Pendidikan Kesehatan Di Masyarakat (Strategi Dan Tahapannya)*-Farid Setyo Nugroho, SKM, M. Kes-Universitas Veteran Bangun Nusantara.
- Nuraini, N., Azizah, L. N., Sesaria, T. G., & Azhar, N. B. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gangguan Sistem Endokrin*.
- Nurjannah, N. M., Kep, M., & Asthiningsih, N. N. W. W. (2023). *Hipoglikemi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. CV Pena Persada.
- Pahlawati, A., & Nugroho, P. S. (2019). Hubungan tingkat pendidikan dan usia dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda tahun 2019. *Borneo Studies and Research*, 1(1), 1-5.
- Pasaribu, M., Irvan, I., & Amir, A. (2022). Pengetahuan Cedera Olahraga Pada Siswa MTsN Barito Selatan Kalimantan Tengah. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 145-152.
- PERKENI (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB. Perkeni
- PERKENI (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. Jakarta: PB. Perkeni.
- Ramdani, M. I. (2016). *Gambaran Tingkat Depresi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Kardinah Kota Tegal* (Bachelor's thesis, Fakultas Kedokteran dan ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Riyanto, H. A. (2018). *Identifikasi Komplikasi Pada Pasien Diabetes melitus di Puskesmas Kalijudan Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Rusdi, M. S. (2020). Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal Syifa Sciences And Clinical Research (JSSCR)*, 2(2), 83-90.
- Sa'adah, H. D., Kurniasih, E., & Ariyanti, A. R. P. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kunjungan Rutin Dan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Seoroto Ngawi. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 12(1), 59-65.
- Sari, D. P., & Ratnawati, D. (2020). Pendidikan Kesehatan Meningkatkan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Merawat Balita dengan ISPA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 10(02), 39-45.

- Sari, E. K., Agatha, A., & Adistiana, A. (2021). Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(2).
- Setiadi, A. (2019). Konsep dan Proses Keperawatan Komunitas. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Silaban, N. Y., Situmorang, P. R., Ritonga, E. P., & Dewi, R. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD. Imelda Pekerja Indonesia. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(6), 960-970.
- Srikartika, V. M., Akbar, M. R., & Lingga, H. N. (2019). Evaluasi intervensi media booklet terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas banjarbaru selatan. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 6(1), 27-35.
- Suryati, I., Primal, D., & Pordiati, D. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita diabetes mellitus (dm) dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien dm tipe 2. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 6(1), 1-8.
- Suryati, N. I., & Kep, M. (2021). *Buku Keperawatan Latihan Efektif Untuk Pasien Diabetes Melitus Berbasis Hasil Penelitian*. Deepublish.
- Sutawardana, J. H., & Waluyo, A. (2016). Studi Fenomenologi Pengalaman Penyandang Diabetes Melitus Yang Pernah Mengalami Episode Hipoglikemia.
- Sya'diyah, H., Widayanti, D. M., Kertapati, Y., Anggoro, S. D., Ismail, A., Atik, T., & Gustayansyah, D. (2020). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus Penatalaksanaan Dan Aplikasi Senam Kaki Pada Lansia di Wilayah Pesisir Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(1), 9-27.
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Gramedia Pustaka Utama.
- Unok, W. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Melakukan Kontrol Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Birobuli Kelurahan Birobuli Utara Kota Palu Sulawesi Tengah. *Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 305-313.
- Widiyastuti, N. E., Pragastiwi, E. A., Ratnasari, D., Irnawati, Y., Maulanti, T., Christiana, I., & Lestari, I. F. (2022). *Promosi dan Pendidikan Kesehatan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Wilcox, L. (2018). *Psikologi kepribadian: Menyelami misteri kepribadian manusia*. Diva Press.

- Wolfsdorf, J. I., Glaser, N., Agus, M., Fritsch, M., Hanas, R., Rewers, A., Sperling, M. A., & Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, 19(October), 155–177.
- Yanto, A., & Setyawati, D. (2017). Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. In *prosiding seminar nasional & internasional* (Vol. 1, No. 1).
- Yaslina, Y., Murni, L., & Najwa, L. (2019, December). Hubungan Karakteristik Individu dan Dukungan Sosial Dengan Perilaku Pencegahan Stroke Pada Masyarakat Diwilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* (Vol. 2, No. 1, pp. 86-86).
- Yudha, T. S. (2019). *Perbandingan Kadar Glukosa Pada Mencit (Mus musculus) Yang Mengonsumsi Nasi Dimasak Menggunakan Metode Pengukusan dan Alat Penanak Nasi Elektrik* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Yulfitria, F. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dalam Meningkatkan Pengetahuan Tentang Pencegahan Keputihan Patologi. *Jurnal Bidan*, 3(2), 73-82.
- Yuristia, A. (2018). Pendidikan sebagai transformasi kebudayaan. *Ijtimaiyah Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 2(1).