

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN SIKAP PASIEN  
DIABETES MELITUS DALAM PENCEGAHAN ULKUS  
DIABETIKUM DI UPTD PUSKESMAS PANARUNG  
KOTA PALANGKA RAYA**

Murni Permata Normarpila<sup>1</sup>, Suryagustina<sup>2</sup>, Tomi Satalar<sup>3</sup>  
STIKes Eka Harap Palangka Raya

Email : [murnipermatanormarpila12@gmail.com](mailto:murnipermatanormarpila12@gmail.com)<sup>1</sup>, [gustin.yaya@gmail.com](mailto:gustin.yaya@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[tomisatalar@gmail.com](mailto:tomisatalar@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai oleh hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, sekresi insulin dengan gejala polidipsia, poliuria, polifagia dan parasesia. Mengenai diabetes melitus dan cara perawatan kaki, banyak pasien yang kebingungan dan tidak mengerti sehingga banyak kasus mengenai ulkus kaki diabetikum. Dengan pengetahuan yang baik dan tindakan yang cukup, sehingga pasien bisa mengerti dan menyikapi mengenai perawatan kaki dalam pencegahan komplikasi kaki. Pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi sikap dalam pencegahan komplikasi kaki ulkus diabetikum. Hal tersebut jika tidak disikapi dengan baik akan mengakibatkan terjadinya berbagai komplikasi kronis, salah satunya adalah terjadinya ulkus diabetikum. Fenomena masalah yang terjadi saat ini, sebagian besar pasien diabetes melitus mengalami kurangnya pengetahuan dengan sikap dalam pencegahan ulkus diabetikum. Berdasarkan hasil wawancara pada 10 pasien diabetes melitus didapatkan bahwa masih ada pasien yang belum mengetahui tentang diabetes melitus dan cara pencegahan ulkus diabetikum. **Tujuan:** Untuk Menganalisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain Korelasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling* dengan jumlah 55 responden. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji *Chi Square* yaitu didapat *p value* yaitu 0.001 atau tingkat signifikansi  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga ada Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum. **Kesimpulan:** Ada Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum. Diharapkan petugas kesehatan memberikan pendidikan pada pasien agar dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam pencegahan ulkus diabetikum.

**Kata Kunci:** Tingkat Pengetahuan, Sikap Pasien Diabetes Melitus, Pencegahan Ulkus Diabetikum.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Diabetes Mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and disorders of carbohydrate metabolism, fat, insulin secretion with symptoms of polydipsia, polyuria, polyphagia and parasesia. Regarding diabetes mellitus and how to care for the feet, many patients are confused and do not understand, so there are many cases of diabetic foot ulcers. With good knowledge and sufficient action, patients can understand and respond to foot care in preventing foot complications. Low knowledge will influence attitudes in preventing complications of diabetic foot ulcers. If this is not addressed properly, it will result in various chronic complications, one of which is diabetic ulcers. The current problem phenomenon is that the majority of diabetes mellitus patients experience a lack of knowledge and attitudes in preventing diabetic ulcers. Based on the results of interviews with 10 diabetes mellitus patients, it was found that there were still patients who did not know about diabetes mellitus and how to prevent diabetic ulcers. **Objective:** To analyze the relationship between the level of knowledge and the attitudes of diabetes mellitus patients in preventing diabetic ulcers at the UPTD Panarung Health Center, Palangka Raya City. **Methods:** This research uses a

*correlational design with a cross sectional approach. The sampling technique was Purposive Sampling with a total of 55 respondents. Results: Based on the results of the Chi Square test, the p value was obtained, namely 0.001 or a significance level of  $p < 0.05$ , then  $H_a$  was accepted so that there was a relationship between the level of knowledge and the attitude of diabetes mellitus patients in preventing diabetic ulcers. Discussion: There is a relationship between the level of knowledge and the attitude of diabetes mellitus patients in preventing diabetic ulcers. It is hoped that health workers will provide education to patients in order to increase knowledge and attitudes in preventing diabetic ulcers.*

**Keywords:** *Level of Knowledge, Attitudes of Diabetes Mellitus Patients, Prevention of Diabetic Ulcers.*

## **PENDAHULUAN**

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit yang ditandai oleh hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, sekresi insulin dengan gejala polidipsia, poliuria, polifagia dan parastesia (Hanifah et al., 2019). Mengenai diabetes melitus dan cara perawatan kaki, banyak pasien yang kebingungan dan tidak mengerti sehingga banyak kasus mengenai ulkus kaki diabetikum. Tingkat pengetahuan seseorang akan mempengaruhi terhadap kemampuan berfikir, semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang akan mudah berfikir rasional dan menangkap informasi baru termasuk dalam menguraikan masalah baru. Notoatmodjo (2014) menjelaskan bahwa pengetahuan adalah hal yang diketahui oleh orang atau responden terkait dengan sehat dan sakit kesehatan. Dengan pengetahuan yang baik dan tindakan yang cukup, sehingga pasien bisa mengerti dan menyikapi mengenai perawatan kaki dalam pencegahan komplikasi kaki. Pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan komplikasi kaki ulkus diabetikum. Sikap adalah konsep penting dalam komponen sosio psikologis, karena merupakan kecenderungan bertindak dan berpersepsi (Notoadmojo, 2020). Hal tersebut jika tidak disikapi dengan baik akan mengakibatkan terjadinya berbagai komplikasi kronis, salah satunya adalah terjadinya ulkus diabetikum. Sikap positif dari penderita DM akan mendasari perilaku pencegahan ulkus kaki diabetikum yang baik. Fenomena masalah yang terjadi saat ini, sebagian besar pasien diabetes melitus mengalami kurangnya pengetahuan dengan sikap dalam pencegahan ulkus kaki diabetikum. Pada studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara singkat terhadap 10 pasien diabetes melitus yang sedang berobat/kontrol di Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya pada tanggal 16 November 2023, dari hasil wawancara beberapa dari 10 pasien mengatakan bahwa masih ada pasien yang belum mengetahui tentang diabetes melitus dan cara pencegahan ulkus diabetikum dan responden mengatakan memiliki luka dikaki dan sulit untuk sembuh.

International Diabetes Federation (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes melitus di dunia adalah 1,9%, dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia sedangkan tahun 2013 angka kejadian diabetes di dunia adalah sebanyak 382 (Bustan,2015). Menurut World Health Organization (WHO), Indonesia merupakan Negara dengan penderita penyakit diabetes melitus cukup tinggi dengan Prevalensi 8,6% dari total penduduk, terdapat 4,5 juta pengidap Diabetes dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Sedangkan hasil Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2020, diperoleh bahwa proorsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. Jumlah penderita Diabetes Mellitus di Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2017, berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Kal-Teng berjumlah 3,831 kasus, tahun 2018 mengalami peningkatan mencapai 7.254 kasus dan pada tahun 2019 mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu 74.405 kasus. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya didapatkan data dari penanggung jawab kasus

Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Panarung bahwa terjadi peningkatan kasus Diabetes Melitus setiap tahunnya dari tahun 2021 kasus DM 475 laki-laki dan perempuan, tahun 2022 meningkat dengan kasus DM 596 laki-laki dan perempuan, tahun 2023 meningkat dengan kasus DM 378 yang tercatat sampai bulan Oktober dengan mayoritas usia penderitanya yaitu 40-65 tahun. Berdasarkan hasil wawancara dari 7 responden, 5 responden mengatakan tidak mengetahui tentang pengertian DM, cara pencegahan DM, bagaimana cara terhindar dari ulkus diabetikum dan belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang DM, serta bagaimana cara pencegahan ulkus diabetikum, kemudian 2 responden mengatakan mengetahui tentang DM dan cara pencegahan ulkus diabetikum dengan menggunakan body lotion sesuai yang dianjurkan, rutin membersihkan kaki dengan sabun dan air hangat, khususnya diantara jari-jari kaki, lalu keringkan secara menyeluruh, memotong kuku secara rutin, mengganti kaus kaki bila terasa berkeringat atau basah.

Menurut Oktorina, Wahyuni dan Harahap (2019), faktor yang mempengaruhi pencegahan ulkus adalah pendidikan, status ekonomi, perawatan kaki, pengetahuan, dan lama menderita diabetes melitus. Faktor pengetahuan penderita dan keluarga yang sangat kurang tentang tanda, gejala, pemeriksaan, komplikasi, tindak lanjut dan perawatan, serta pencegahan ulkus diabetikum menyebabkan semakin banyak meningkatnya jumlah penderita diabetes melitus yang mengalami ulkus diabetikum (Yuningsih 2020). Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Mulyadi (2018) didapatkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan upaya pencegahan luka kaki pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Langsa Lama tahun 2018 dengan nilai p value (0,020) dan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pencegahan luka kaki pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Langsa Lama tahun 2018 dengan nilai p value (0,004) (Mulyadi, 2018). Ulkus diabetikum secara klinis dapat menyebabkan kecatatan atau kematian jika tidak dilakukan pencegahan, dan ulkus diabetik yang terjadi di bawah mata kaki meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Chrisanto and Agustama, 2020). Dampak dari ulkus diabetikum antara lain status hidup pasien dan banyaknya anggaran kesehatan (Munali, 2019).

## METODE

Desain penelitian kuantitatif jenis penelitian korelasional dengan pendekatan Cross-sectional, teknik sampling yang digunakan Purposive Sampling. Pengumpulan data menggunakan uji statistik Chi Square. Sampel dalam penelitian ini ialah pasien diabetes melitus yang berobat/kontrol ke UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 55 responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel karakteristik responden berdasarkan usia di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
26-35 tahun	4	4%
36-45 tahun	6	11%
46-55 tahun	22	40%
56-65 tahun	23	42%
Total	55	100%

### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
Laki-Laki	20	36%
Perempuan	35	64%
Total	55	100%

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel karakteristik responden berdasarkan pendidikan di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
Tidak Sekolah	1	2%
SD	0	0%
SMP	12	22%
SMA	37	67%
D3	1	2%
S1	4	7%
Total	55	100%

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
PNS	5	9%
Wiraswasta	4	7%
Karyawan Swasta	27	49%
Tidak Bekerja/Pensiun	8	15%
Buruh	1	2%
Petani	3	5%
IRT	7	13%
Total	55	100%

### 5. Karakteristik Responden Pernah Mendapatkan Informasi Tentang Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum

Tabel karakteristik responden berdasarkan pernah mendapatkan informasi tentang diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
Pernah	35	64%
Tidak Pernah	20	36%
Total	55	100%

### 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Sumber Informasi Tentang Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum

Tabel karakteristik responden berdasarkan sumber informasi tentang diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya tahun 2024

Kategori	Jumlah	Presentase
Petugas Kesehatan	12	34%
Media Cetak	11	32%
Media Elektronik	12	34%
Total	55	100%

### 7. Hasil Identifikasi Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Tabel hasil analisis responden berdasarkan tingkat pengetahuan pasien diabetes di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Kategori	Jumlah	Presentase
Baik	4	7%
Cukup	14	26%
Kurang	37	67%
Total	55	100%

8. Hasil Identifikasi Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Tabel hasil identifikasi responden berdasarkan sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Kategori	Jumlah	Presentase
Baik	1	1%
Cukup	25	40%
Kurang	37	59%
Total	55	100%

9. Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya

Tabel Hasil Crosstabulation Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya Tahun 2024.

Pengetahuan	Sikap						Total	
	Baik		Cukup		Kurang			
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Baik</b>	0	0	2	5	2	5	4	100.0
				0		0		%
<b>Cukup</b>	1	7	1	8	1	7	14	100.0
			2	6				%
<b>Kurang</b>	0	0	1	3	2	7	37	100.0
			1	0	6	1		%
<b>Total</b>	1	2	2	4	2	5	55	100.0
			5	6	9	3		%

Tabel Hasil Uji Statistik Chi Square Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

**PEMBAHASAN**

1. Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum Di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Berdasarkan tabulasi silang Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya didapatkan pasien diabetes melitus yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 37 responden (67.3%) diantaranya memiliki sikap cukup 11 responden (29.7%), sikap kurang 26 (70.3%), dan tidak ada responden yang memiliki sikap baik. Responden yang memiliki pengetahuan cukup berjumlah 14 responden (25.5%) diantaranya memiliki sikap baik 1 responden (7.1%). Responden yang memiliki pengetahuan baik berjumlah 4 responden (7.3%) diantaranya memiliki sikap cukup 2 responden (50.0%), kurang 2 responden (50.0%) dan tidak ada responden yang memiliki sikap baik. Hasil analisis dengan uji Chi Square diperoleh adalah  $p\text{-value} = 0,0001 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan

sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya. Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan diabetes melitus dengan sikap pencegahan ulkus kaki diabetikum pada pasien DM di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Aryani Melinda, Dayan Hisni, Rosmawanty Lubis (2022) menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan ulkus kaki diabetik. Hal ini berkaitan dengan sikap yang kurang dari responden berasal dari mayoritas responden yang memiliki pengetahuan yang kurang. Pengetahuan kurang yang dimiliki pasien diabetes melitus akan membuat mereka tidak mengetahui dan memahami bagaimana cara untuk mencegah ulkus kaki diabetikum. Hal ini sejalan dengan penelitian Diputro tahun 2018 yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan sikap perawatan kaki, dimana nilai p-value 0,001. Begitupun dengan Aliyah tahun 2019 yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara sikap perawatan kaki dan pengetahuan, dimana nilai p-value 0,000. Hal tersebut akan mempengaruhi responden untuk menyikapi segala hal yang mengenai komplikasi yang dapat terjadi pada pasien diabetes melitus salah satunya adalah ulkus kaki diabetik. Semakin kurang sikap seseorang maka hal tersebut dapat menyebabkan tindakan pencegahan yang cukup maupun kurang, begitu pun sebaliknya, jika sikap seseorang baik maka hal tersebut dapat menyebabkan tindakan pencegahan yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan dengan sikap pasien diabetes melitus menunjukkan adanya kesenjangan antara fakta dan teori. Dimana pengetahuan pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya dominan masih kurang dengan pengetahuan pasien diabetes melitus sebanyak 37 responden (67%) dengan pengetahuan kurang, sedangkan sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya sebanyak 37 responden (59%) dengan sikap kurang. Sehingga dapat diartikan adanya hubungan pengetahuan dengan sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum. Sehingga menurut asumsi dari peneliti, jika semakin baik pengetahuan maka terbentuknya sikap yang baik, namun sebaliknya jika pengetahuan cukup atau kurang maka sikap menjadi kurang dalam menyikapi pencegahan ulkus kaki diabetikum. Pengetahuan akan berdampak pada sikap pasien diabetes melitus dalam tindakan pencegahan ulkus kaki diabetikum. Semakin baik pengetahuan pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus kaki diabetikum maka semakin baik dalam menyikapi pencegahan ulkus kaki diabetikum. Pasien diabetes melitus dengan kesadaran diri akan memiliki informasi yang banyak tentang kondisinya, sehingga akan membuatnya mampu mengendalikan kondisi diabetes melitus tersebut agar tidak mengalami ulkus kaki diabetikum. Dengan demikian, peran perawat serta tenaga kesehatan lainnya dalam memberikan edukasi terkait informasi tentang diabetes melitus dalam pencegahan ulkus kaki diabetikum sangat diperlukan agar masyarakat tahu tentang diabetes melitus dan apa saja yang harus dilakukan dalam penanganan dan pencegahan ulkus kaki diabetikum sehingga pasien diabetes melitus bisa lebih berhati-hati dan lebih waspada guna mencegah terjadi diabetes melitus dan komplikasi kaki ulkus diabetikum.

## **KESIMPULAN**

1. Identifikasi Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya
2. Berdasarkan hasil penelitian dari 55 responden, didapatkan bahwa tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus terbanyak yaitu pada kategori kurang.

3. Identifikasi Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya
4. Berdasarkan hasil penelitian dari 55 responden, didapatkan bahwa sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum terbanyak yaitu pada kategori kurang.
2. Hasil Analisis Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Diabetes Melitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Asymptotic Significance (2-sided) 0,001 yang berarti lebih kecil dari p value sehingga signifikan p value ( $0,001 < 0,05$ ) yang artinya  $H_0$  diterima maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum di UPTD Puskesmas Panarung Kota Palangka Raya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryani Melinda, Dayan Hisni, Rosmawaty Lubis. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*. Vol11, No3 Oktober, 2022. <http://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id>
- Arikunto. (2014). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- EY Christanto, A Agustama. (2020). Perilaku Self-Management Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Holisik Jurnal Kesehatan* 14 (3), 391-400.
- Enawati Sri, Dessy Marendra Rizki Permana, Yuli Widyastuti, Sri Handayani, Muhammad Anis Sumaji. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal PharmaSaintika*, Vol.4, No.1.
- Fata, U. H., Wulandari, N., & Triyanti, L. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Tetang Perawatan Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 101-106.
- Hidayah, A., Basuki (2019). *Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Resiko Terjadinya Ulkus Kaki Diabetes Di Poli Klinik Penyakit Dalam di Rumah Sakit Umum Pusat H.Adam Malik Medan. (SKRIPSI). USU*