

PENGETAHUAN PENDERITA DIABETES MELITUS TENTANG PENCEGAHAN ULKUS DIABETIKUM DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMURGUNG KABUPATEN TUBAN

Lenny Putri Yunita Gayatri¹ Binti Yunariyah² Roudlotul Jannah³ Wahyu Tri Ningsih⁴

Program Studi D3 Keperawatan Tuban Poltekkes Kemenkes Surabaya

Email Korespondensi: imlennyputri1207@gmail.com

ABSTRAK

Angka mortalitas saat ini masih didominasi oleh penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular adalah diabetes mellitus. Penyakit diabetes melitus memberikan berbagai komplikasi yang berhubungan dengan meningkatnya jumlah penderita dan jumlah kematian. Komplikasi yang sering terjadi yaitu ulkus diabetikum, diperkirakan 15% dari total penderita diabetes melitus mengalami komplikasi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban. Desain Penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan jumlah sampel 124 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner. Hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban menunjukkan hampir seluruhnya berpengetahuan baik dengan jumlah 99 orang (79.8 %). Penderita diabetes melitus diharapkan untuk konsisten dalam meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan ulkus diabetikum melalui pendidikan kesehatan yang diberikan oleh tenaga medis tentang pengontrolan kadar gula darah dan perawatan kaki melalui kegiatan prolanis agar mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

Kata Kunci: Pengetahuan, Diabetes Mellitus, Pencegahan Ulkus Diabetikum

ABSTRACT

The current mortality rate is still dominated by non-communicable diseases One of the non-communicable diseases is diabetes mellitus. Diabetes mellitus provides various complications that are associated with an increase in the number of sufferers and the number of deaths. Complications that often occur are diabetic ulcers, an estimated 15% of total patients with diabetes mellitus experience this complication. This study aims to determine the knowledge of patients with diabetes mellitus about the prevention of diabetic ulcers in the working area of the Sumurgung Health Center Tuban Regency. Descriptive research design with a cross-sectional approach. The sampling technique used was purposive sampling with a sample size of 124 respondents. This research instrument uses a questionnaire. The results showed that the knowledge of patients with diabetes mellitus about the prevention of diabetic ulcers in the working area of the Sumurgung Health Center, Tuban Regency showed that almost all of them had good knowledge with a total of 99 people (79.8%). Patients with diabetes

mellitus are expected to be consistent in increasing knowledge about the prevention of diabetic ulcers through health education provided by medical personnel about controlling blood sugar levels and foot care through prolanis activities in order to achieve a better quality of life.

Keywords: Knowledge, Diabetes Mellitus, Diabetic Ulcer Prevention

PENDAHULUAN

Kejadian angka mortalitas tetap didominasi oleh penyakit tidak menular (PTM). Jeni penyakit ini termasuk penyakit yang gejala dan keluhannya sulit terdeteksi (Suryati, dkk, 2019). Organisasi kesehatan dunia telah menetapkan diabetes melitus (DM) sebagai satu di antara empat prioritas PTM dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (Widyastuti, dkk, 2023). Diabetes melitus terbilang penyakit yang kronis dan progresif serta mengakibatkan beragam permasalahan lainnya di tubuh penderitanya, termasuk hati, ginjal, jantung hingga mata. (Trinadewi, dkk, 2018). Diabetes Melitus juga disebut sebagai silent killer, Gejala yang timbul biasanya baru diketahui ketika penyakit terjadi secara tiba-tiba. Berbagai faktor risiko diabetes antara lain obesitas, kurang aktivitas fisik, obesitas, merokok, dan kekurangan serat. Hampir separuh populasi dunia hidup dengan diabetes (IDF, 2019).

Dalam kondisi tersebut penyakit diabetes melitus dapat memberikan berbagai komplikasi yang berhubungan dengan meningkatnya jumlah penderita dan jumlah kematian. Hingga kini, masalah kesehatan di banyak negara berkembang bersumber dari diabetes melitus. Sekitar 15% penderita diabetes mengalami ulkus diabetik, yang merupakan komplikasi paling umum (Trisnawati, dkk, 2023). Ulkus diabetikum adalah penyebab utama penderita diabetes masuk rumah sakit dan menjadi alasan meningkatnya jumlah amputasi. *The Global Lower Extremity Amputation Study Group* menerangkan bahwa DM termasuk penyumbang amputasi dengan persentase 25-90% (Trisnawati, dkk, 2023).

Dalam Atlas edisi ke-10 *International Diabetes Federation* (IDF) memaparkan diabetes termasuk satu di antara masalah kesehatan dunia yang di prioritaskan pada abad ke-21. Lebih dari 537 juta jiwa di dunia, terlebih angka tersebut diprediksi terus meningkat hingga 600 juta penderita pada 2030 dan lebih dari 700 juta pada 2045 (IDF,2021). Berdasarkan Atlas IDF edisi 10, total orang yang menderita diabetes dewasa berusia 20-79 tahun di Indonesia sejumlah 19.470.000 jiwa, maka prevalensi DM di usia 20 hingga 79 tahun ialah 10.5%. Maka pada individu dengan usia 20 hingga 79 tahun, dari 9 orang 1 diantaranya menderita diabetes melitus (IDF, 2021).

Laporan Dinkes Provinsi Jawa Timur masuk sebagai provinsi yang penderita diabetesnya paling tinggi kelima. Prevalensi diabetes melitus Provinsi Jawa Timur pada 2020 sejumlah 875.745 penduduk lalu pada 2021 meningkat hingga 929.810 jiwa dan tahun 2022 sebanyak 863.686 jiwa. Provinsi Jawa Timur masuk kedalam lima provinsi dengan angka kejadian diabetes melitus tertinggi. Pada tahun 2020 ditemukan sebanyak 15.708 jiwa lalu mengalami kenaikan sekitar 18.608 jiwa pada tahun 2021 dan pada tahun 2022 ditemukan sebanyak 16.203 jiwa yang mengalami diabetes melitus.

Laporan Dinkes Kabupaten Tuban menerangkan bahwa prevalensi diabetes di Puskesmas Sumurgung Kecamatan Palang tahun 2021 yaitu sejumlah 616 jiwa lalu tahun 2022 sebanyak 473 jiwa dan tahun 2023 sebanyak 449 jiwa dan pada tahun 2024 bulan Januari – Maret sejumlah 106 jiwa. Angka kejadian komplikasi pada pasien penderita DM tipe 1 sekitar 15% dan pasien penderita DM tipe 2 sekitar 85%. Sebanyak 1.785 pasien diabetes di Indonesia mengalami berbagai komplikasi, antara lain neuropati diabetik (45,6%) dan komplikasi mikrovaskular (57%), retinopati diabetik (20,7%) dan nefropati diabetik (33,7%). Komplikasi makrovaskular yang paling umum dengan angka 57%, komplikasi terbanyak yaitu ulkus kaki diabetik (29,9%), penyakit jantung (27,8%) dan penyakit serebrovaskular (19,4%) (Saputri,

2020). Dari data di atas bisa disimpulkan kejadian komplikasi pada penderita diabetes melitus paling banyak yaitu komplikasi mikrovaskular adalah diabetik kaki.

Di Indonesia, prevalensi ulkus diabetikum pada penderita DM adalah 15%, angka amputasi 30%, angka kematian 32%, dan sekira 15-25% angka menderita ulkus diabetikum dan yang menjalani rawat inap sebanyak 80% dan 5 sampai 7,5% pasien neuropati, dengan insiden lebih dari 2% per tahun (Nursalam, dkk, 2020).

Studi tersebut menemukan bahwa 9,08% pasien diabetes melitus menjalani perawatan di rumah sakit mulai tahun 2016 hingga tahun 2018 berkaitan dengan ulkus diabetikum dengan rerata usianya ialah 57 tahun, dengan tak memandang jenis kelaminnya. Pasien juga mempunyai manajemen diabetes mellitus yang buruk (Hariftyani, dkk, 2021).

Komplikasi diabetes dimulai dengan gangguan metabolisme yang menyebabkan hiperglikemia serta mempengaruhi meningkatnya kandungan lemak darah dan rusaknya pembuluh darah kecil (*microvaskuler*) yang selama jangka panjang bisa menjadi penyebab neuropati diabetes dan kerusakan pada organ vital lainnya seperti otak, ginjal, jantung, panca indera dan sistem pencernaan. Komplikasi yang terjadi bisa memicu keadaan cacat bahkan meninggal (Famalia, dkk, 2022).

DM memiliki sejumlah factor penyebab. Salah satunya yang terpenting dalam mengelola diabetes adalah tingkat pengetahuan penderita diabetes tentang penyakit dan komplikasinya (Widyastuti, dkk, 2023). Komplikasi yang paling umum ialah ulkus diabetikum. Komplikasi ini terkait dengan rusaknya satu bagian ataupun keseluruhan kulit, saraf, otot, tulang, ataupun sendi yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama pada penderita DM. Pasien diabetes lebih berisiko mengalami traumatis yang menyebabkan ulkus diabetik, khususnya mereka yang menderita diabetes dengan neuropati, yang menyebabkan hilangnya sensasi di kulit. Hal ini menjadi penyebab penderita diabetes mungkin tidak segera menyadari bahwa kaki mereka tertusuk atau terluka oleh benda tajam (Azizah, dkk, 2022).

Dampak dari kekurangan pengetahuan terkait bagaimana mencegah ulkus diabetikum pada penderita diabetes akan menyebabkan infeksi jika tidak di rawat dan diobati dengan benar. Jika ada luka di kaki, kemungkinan besar akan terinfeksi dan menyebabkan luka melebar karena gula darah tinggi, sehingga ulkus diabetikum sulit diobati dan harus segera diamputasi. Hal ini akan menyebabkan aktivitas fisik penderita terganggu (Aryani, dkk, 2022).

Satu di antara aspek terpenting terkait bagaimana mengelola orang-orang yang menderita DM agar bisa mendorong peningkatan pengetahuannya berkaitan dengan faktor risiko kejadian ulkus diabetes yakni pemberian edukasi Kesehatan. Dengan pemberian edukasi kesehatan diharapkan dapat mendorong peningkatan pengetahuan dan sikap dan juga memberi perubahan dalam berperilaku kesehatan. Pentingnya pendidikan kesehatan mengenai pengetahuan dan pemahaman yang tepat tentang perawatan kaki pada individu dengan diabetes melitus. Pengetahuan memiliki keterkaitan yang sangat lekat dengan tindakan seseorang, karena melalui pengetahuan ini pasien mempunyai alasan dan keyakinan dalam memilih dan memengaruhi orang tersebut dalam tindakan dan perilaku (Munali, dkk, 2019).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menerapkan pendekatan *cross-sectional* dengan metode deskriptif. Adapun populasinya ialah mencakup seluruh pasien yang menderita diabetes melitus di satuan kerja Puskesmas Sumurgung di Kelurahan Panyuran, Desa Tegalbang dan Desa Tasikmadu dengan besar sampel sejumlah 124 orang dan penetapan responden melalui teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Kemudian, untuk variabelnya, peneliti memilih pengetahuan penderita diabetes melitus terkait pencegahan ulkus diabetikum. Dalam mengumpulkan datanya, peneliti, menerapkan instrumen penelitian berbentuk kuesioner.

Kemudian data yang telah didapat akan dibantu dengan aplikasi SPSS untuk melihat persentase data hasil penelitian.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Karakteristik (umur, jenis kelamin, lama menderita diabetes melitus, pendidikan, pekerjaan) di Wilayah Kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban pada Mei 2024

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur		
≥ 60 Tahun	41	33.1%
≤ 59 Tahun	83	66.9%
Total	124	100%
Lama Menderita DM		
≥10 Tahun	4	3.2%
≤9 Tahun	120	96.8%
Total	124	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	23.4%
Perempuan	95	76.6%
Total	124	100%
Pendidikan		
Tidak Sekolah	33	26.6%
SD	30	24.2%
SMP	16	12.9%
SMA	41	33.1%
Perguruan Tinggi	4	3.2%
Total	124	100%
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	37	29,8%
Bekerja	87	70,2%
Total	124	100%

Tampak dari Tabel 4.1 yang tersaji, bisa dilihat penderita diabetes melitus mayoritas berusia ≤ 59 tahun dengan jumlah 88 orang (66.9%). Lama menderita diabetes melitus hampir seluruhnya ≤9 tahun 120 orang (96.8%). Hampir seluruhnya penderita diabetes melitus berjenis kelamin Perempuan 95 orang (76.6%). Hampir setengahnya penderita diabetes melitus berpendidikan SMA dengan jumlah 41 orang (33.1%). Sebagian besar penderita diabetes melitus bekerja dengan jumlah 87 orang (70.2%).

Tabel 2 Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus tentang Pencegahan Ulkus Diabetikum di Wilayah Kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban pada Mei

Pengetahuan	Frekuensi	Presentase (%)
Baik	99	79.8 %
Cukup	15	12.1%
Kurang	10	8.1%

Total	124	100%
-------	-----	------

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa pengetahuan orang yang menderita DM terkait pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban hampir seluruhnya berpengetahuan baik dengan jumlah 99 orang (79.8 %).

Tabel 3 Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus tentang Pencegahan Ulkus Diabetikum Berdasarkan Karakteristik (umur, jenis kelamin, lama menderita diabetes melitus, pendidikan, pekerjaan) di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban pada Mei 2024

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur		
≥ 60 Tahun	41	33.1%
≤ 59 Tahun	83	66.9%
Total	124	100%
Lama Menderita DM		
≥10 Tahun	4	3.2%
≤9 Tahun	120	96.8%
Total	124	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	29	23.4%
Perempuan	95	76.6%
Total	124	100%
Pendidikan		
Tidak Sekolah	33	26.6%
SD	30	24.2%
SMP	16	12.9%
SMA	41	33.1%
Perguruan Tinggi	4	3.2%
Total	124	100%
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	37	29,8%
Bekerja	87	70,2%
Total	124	100%

Tampak dari Tabel 4.1, bisa disimak penderita diabetes melitus mayoritas berusia ≤ 59 tahun dengan jumlah 88 orang (66.9%). Lama menderita diabetes melitus hampir seluruhnya ≤9 tahun 120 orang (96.8%). Hampir seluruhnya penderita diabetes melitus berjenis kelamin Perempuan 95 orang (76.6%). Hampir setengahnya penderita diabetes melitus berpendidikan SMA dengan jumlah 41 orang (33.1%). Sebagian besar penderita diabetes melitus bekerja dengan jumlah 87 orang (70.2%).

PEMBAHASAN

Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban

Umur

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, pasien yang menderita DM yang tidak mengalami ulkus diabetikum di satuan kerja Puskesmas Sumurgung mayoritas berumur ≤ 59 tahun. Purwansyah (2019) menjabarkan seseorang yang sudah menua ataupun mereka yang berusia di atas 40 tahun berisiko menurun fungsionalitas organ pankreasnya untuk memproduksi hormon insulin. Kasus terjadinya ulkus diabetikum tak terlepas dengan usia ≥ 60 tahun sebab usia yang menua, memicu fungsionalitas fisiologisnya menurun disebabkan penuaan misalnya sekresi ataupun resistensi insulin yang mengalami penurunan dan mengakibatkan menurunnya tubuh terkait fungsinya dalam mengontrol kandungan glukosa darah (Nasruddin, dkk, 2022).

Menurut Arania (2021) prevalensi diabetes dapat mengalami peningkatan mengikuti usia yang makin meningkat, sampai mereka yang termasuk lansia. Kekuatan fisiknya, juga bagaimana tubuh mempertahankan dirinya telah mengalami penurunan sehingga dengan pertambahan usianya, tubuh tak lagi memiliki mekanisme yang untuk menoleransi sejumlah pola hidup tak sehat sehingga memicu kejadian diabetes. Diprediksi pada 2030 total orang yang menderita DM secara global terbanyak diderita oleh orang berusia 45-64 tahun.

Pada penelitian ini pasien yang menderita diabetes mellitus dengan usia ≤ 59 tahun tidak terkena ulkus diabetikum dibanding dengan pasien DM dengan usia ≥ 60 tahun karena penderita yang lebih muda memiliki kondisi fisik yang lebih baik, termasuk sirkulasi darah yang lebih baik, kulit yang lebih sehat dan kemampuan penyembuhannya lebih cepat yang dapat membantu mencegah terjadinya ulkus diabetikum.

Lama Menderita DM

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, data menampilkan pasien yang menderita DM di satuan kerja Puskesmas Sumurgung dengan lama mengidapnya nyaris semua di antara mereka mengidap dalam waktu ≤ 9 tahun. Menurut Nasruddin (2022) ulkus diabetikum khususnya dialami pasien DM yang sudah mengidapnya di atas 10 tahun, jika kandungan glukosa darahnya tak bisa terkontrol, sebab hal ini memunculkan komplikasi yang terkait erat dengan vaskuler dan membuatnya menderita makroangiopati-mikroangiopati yang kemudian menyebabkan vaskulopati dan neuropati yang sehingga sirkulasi darahnya menurun dan terjadi luka ataupun keadaan kaki penderitanya yang robek yang kerap kali tak disadari mereka.

Menurut Hariani (2020) kurun waktu mengidap diabetes melitus yang lama beserta dengan seberapa patuh dan mau mengendalikan glukosa darahnya walau mengalami komplikasi, hal ini akan membuat penderita terjerat kualitas hidupnya.

Di dalam penelitian ini, penderita biasanya lebih waspada dan disiplin dalam mengontrol gula darah. Penderita lebih mungkin mengikuti rekomendasi medis mengenai pengelolaan diabetes, seperti mengonsumsi obat dengan teratur, menjaga pola makan sehat, dan berolahraga. Kendali glukosa darah yang ketat bisa mendorong pencegahan komplikasinya semakin baik, tak terkecuali ulkus. Pada fase awal diabetes, tubuh penderita cenderung memiliki kapasitas penyembuhan yang lebih baik dan sistem imunitas yang lebih kuat dibandingkan dengan penderita yang sudah mengidapnya dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Jenis Kelamin

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, ditemukan data hampir seluruhnya pasien yang menderita diabetes melitus di satuan kerja Puskesmas Sumurgung berjenis kelamin perempuan. Menurut Imelda (2019) Perempuan punya risiko lebih tinggi menderita DM, sebab dilihat dari fisiknya, mereka berpeluang kenaikan lebih signifikan pada indeks masa tubuhnya. Sindrom siklus bulanan (Premenstrual syndrome), pascamenopause yang memicu persebaran lemak tubuh lebih gampang terakumulasi karena adanya mekanisme hormonal itu dan menyebabkan perempuan berisiko lebih besar mengalami diabetes melitus.

Menurut Arania (2021) makin tinggi kasus DM yang terjadi pada perempuan bisa diakibatkan karena komposisi tubuh yang berbeda, sekaligus kadar hormon seksualnya yang berbeda apabila diperbandingkan dengan laki-laki dewasa. Perempuan mempunyai jaringan lemak yang lebih banyak dibanding laki-laki. Hal tersebut bisa dilihat berdasarkan kandungan lemak normalnya yang berbeda antara perempuan dan laki-laki dewasa. Dalam hal ini, laki-laki kandungan lemaknya masih sekitar 15-20% sementara, perempuan bisa memiliki kadar lemak hingga 20-25% dari berat badannya. Menurunnya konsentrasi hormon estrogen yang dialami perempuan menopause juga mengakibatkan cadangan lemaknya meningkat, khususnya pada tubuh di sekitar abdomen yang memicu keluaran asam lemak bebas. Dua keadaan tersebutlah yang menjadi penyebab resistensi insulin.

Dalam penelitian ini, bahwa perempuan mengalami perubahan hormonal yang signifikan selama hidup mereka, seperti menstruasi, kehamilan, dan menopause, yang dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan sensitivitas insulin. Hormon seperti estrogen dan progesteron memiliki peran dalam pengaturan gula darah, dan fluktuasinya dapat meningkatkan risiko diabetes. Perempuan memiliki risiko khusus terkena diabetes pada masa hamil, yang disebut dengan diabetes gestasional. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko diabetes selama kehamilan tetapi juga meningkatkan kemungkinan mengembangkan diabetes melitus tipe 2 di kemudian hari.

Pendidikan

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, data menunjukkan hampir seluruhnya pasien yang menderita diabetes melitus di satuan kerja Puskesmas Sumurgung berpendidikan SMA. Menurut Pahlawati (2019) jenjang pendidikan seseorang memengaruhi kasus terjadinya DM. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya lebih banyak bekerja dikantor dengan aktifitas fisik sedikit.

Notoatmodjo (2012) menjabarkan bahwa jenjang pendidikan adalah satu aspek yang bisa dilepaskan pula dengan bagaimana seseorang belajar. Hal ini mengartikan belajar ialah upaya individu agar memperoleh informasi lebih yang dimanfaatkan sebagai bekal menjalani kehidupannya.

Melalui jenjang pendidikannya yang lebih tinggi, bisa dikatakan individu bakal berkecenderungan memperoleh informasi, baik informasi yang diperoleh melalui orang lainnya maupun melalui media massa. Makin banyaknya informasi yang mereka terima, makin memadai juga pengetahuannya tak terkecuali yang berkaitan dengan Kesehatan, terutama terkait faktor risiko kejadian ulkus diabetes pada kaki (Azizah, dkk, 2022).

Pada konteks penelitian ini, penderita DM mendapatkan informasi terkait penyakit ini dari perawat ataupun dokter yang memeriksanya. Pendidikan dibutuhkan sebagai cara seseorang memperoleh informasi, misal yang berkaitan dengan segala soal yang bisa mendukung Kesehatan seseorang dan bisa mendorong mutu hidup lebih baik. Dalam hal ini pengetahuan sangat berpengaruh dalam pencegahan terjadinya ulkus diabetikum.

Pekerjaan

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, peneliti mendapatkan sebagian besar pasien yang menderita diabetes melitus di satuan kerja Puskesmas Sumurgung bekerja. Pekerjaan ialah sebuah proses individu berupaya dalam rangka mendapat penghasilan pada sebuah organisasi ataupun perusahaan yang merupakan satu kegiatan dalam rangka mencukupi kebutuhannya sehari-hari, baik bekerja yang terkait dengan sektor formal maupun informal (Risma, dkk, 2019). Menurut Risma (2019) Faktor pekerjaan bisa memengaruhi risiko kemungkinan kejadian DM. Pekerjaan yang di dalamnya terdapat aktivitas fisik ringan membuat tubuh dalam membakar energinya berkurang dan membuat kelebihanannya diendapkan tubuh berbentuk lemak sehingga menyebabkan obesitas yang menjadi satu di antara faktor risiko kejadian DM.

Menurut Arania (2021) dalam temuannya juga menemukan hal sama yang menyatakan bahwa faktor pekerjaan bisa memengaruhi risiko kemungkinan kejadian DM. Pekerjaan yang di dalamnya terdapat aktivitas fisik yang minim dan rendah menjadikan tubuh dalam membakar energinya lebih sedikit dan membuat kelebihanannya diendapkan tubuh berbentuk lemak dan menjadi penyebab obesitas yang termasuk satu di antara faktor risiko kejadian DM.

Dalam penelitian ini, penderita diabetes melitus yang bekerja dapat berdampak signifikan pada kadar glukosa darah, dan ini termasuk permasalahan yang mesti terus diperhatikan secara serius. Gaya hidup sedentari seringkali berkaitan dengan meningkatnya kemungkinan beragam permasalahan kesehatan, tak terkecuali DM tipe 2. Tanpa aktivitas fisik yang cukup, tubuh menjadi kurang efisien dalam menggunakan insulin dalam rangka mengonversi glukosanya menjadi energi. Akibatnya, kandungan glukosa dalam darah cenderung mengalami peningkatan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penambahan berat badan, yang selanjutnya meningkatkan resistensi insulin. Kondisi ini memperburuk kontrol glukosa darah dan meningkatkan risiko komplikasi kesehatan lainnya seperti penyakit jantung dan stroke.

Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus tentang Pencegahan Ulkus Diabetikum di Wilayah Kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban

Berdasarkan temuan, ditunjukkan pengetahuan pasien yang menderita diabetes melitus terkait bagaimana mencegah ulkus diabetikum di satuan kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban hampir seluruhnya dalam kategori baik.

Menurut Darsini (2019) pengetahuan adalah seluruh hal yang seseorang ketahui menurut pengalamannya pribadi. Pengetahuan memiliki beraneka macam dan sifat. Terdapat pengetahuan yang sifatnya langsung dan terdapat pula yang tidak langsung. Terdapat pengetahuan yang sifatnya tak menetap (terus mengalami perubahan subjektif, dan spesifik, dan terdapat juga pengetahuan yang sifatnya menetap, objektif dan universal.

Notoadmojo (2012), menjabarkan bahwa ada sejumlah faktor yang memengaruhi tingkatan pengetahuan seseorang seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lingkungan sosial budayanya, bagaimana mereka terpapar informasi dan pengalaman, terkait penyakit komorbid ataupun komplikasi pada kesehatan bisa pula memengaruhi antusiasme pasien yang menderita penyakit untuk menggali informasi yang berkaitan dengan bagaimana merawat diri agar tetap sehat.

Dalam penelitian ini nyaris seluruh pasien yang menderita DM di satuan kerja puskesmas sumurgung mempunyai pengetahuan dalam kategori baik. Dari wawancara singkat dengan penderita diabetes melitus, mereka rutin memeriksa ke klinik dan ada yang mengikuti kegiatan prolanis sehingga mereka mendapat informasi terkait penyakit diabetes melitus, cara merawat serta cara mencegah pencegahan ulkus diabetikum mencakup berbagai aspek, mulai dari perawatan kaki yang benar, pemilihan sepatu yang tepat, hingga pentingnya pemeriksaan rutin pada kaki.

Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum berdasarkan umur

Mengacu pada temuan yang dihasilkan penelitian, ditunjukkan bahwa pengetahuan pasien yang menderita diabetes melitus terkait bagaimana mencegah ulkus diabetikum di satuan kerja Puskesmas Sumurgung yang berumur ≤ 59 tahun hampir seluruhnya memiliki pengetahuan dalam kategori baik.

Usia bisa diartikan lama waktu individu hidup dilihat dari mulai waktu mereka terlahir hingga pada saat mereka berulang tahun. Makin berumur seseorang menyebabkan kematangannya makin meningkat sehingga seseorang juga lebih matang dalam melakukan pekerjaannya dan berpikir (Notoadmojo, 2018).

Menurut Wahyu (2019) dalam jangka waktu usia tersebut, seseorang masih memiliki pengalaman dan sudah memperoleh informasi terkait DM. Menurut Budiman (2013) rentang usia tersebut masih memiliki kemampuan menangkap informasi dan memiliki pola pikir baik yang membuat pengetahuannya meningkat. Apabila seseorang ≥ 60 tahun akan mengalami penurunan fungsi intelektual sehingga susah menyerap informasi.

Pada konteks penelitian ini hampir seluruhnya pasien yang menderita DM di satuan kerja Puskesmas Sumurgung berusia ≤ 59 tahun. Pada usia yang relatif lebih muda, seseorang memiliki lebih banyak energi dan kapasitas fisik untuk mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Pemahaman yang mendalam tentang pencegahan ulkus diabetikum dapat secara signifikan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes yang lebih muda. Penderita diabetes yang lebih muda cenderung lebih aktif secara fisik, dan dengan pemahaman yang tepat, yang dapat membantu mengontrol kadar gula darahnya dan mencegah luka pada kaki.

Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum berdasarkan lama menderita DM

Mengacu pada temuan yang dihasilkan, peneliti mendapati pengetahuan pasien yang menderita diabetes melitus terkait bagaimana mencegah ulkus diabetikum dilihat dari lamanya mengidap DM di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung selama ≤ 9 tahun hampir seluruhnya memiliki pengetahuan dalam kategori baik.

Menurut Nasruddin (2022) kadar glukosa darah yang tidak terkontrol akan memunculkan komplikasi yang berhubungan dengan vaskuler sehingga mengalami makroangiopati-mikroangiopati yang akan mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan atau luka pada kaki. Ulkus diabetikum terutama terjadi pada penderita diabetes melitus yang telah menderita 10 tahun atau lebih.

Menurut Suryati (2019) makin lama pasien mengidap DM, hal ini akan membuatnya makin berisiko mengidap hiperglikemia kronik yang kemudian mengakibatkan komplikasi DM seperti retinopati, nefropati, PJK, dan ulkus diabetikum. Lama waktu mengidap DM menjadi penyebab kondisi hiperglikemia yang lama. Kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan mendorong kejadian hiperglisolia yakni kondisi sel yang mengalami kelebihan glukosa. Hiperglisolia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel tersebut yang pada akhirnya menimbulkan risiko kejadian perubahan dasar dalam membentuk komplikasi kronik DM.

Pada konteks penelitian ini hampir seluruhnya penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung dengan lama menderita DM selama ≤ 9 tahun memiliki pengetahuan dalam kategori baik. Dengan waktu menderita DM yang relatif lebih singkat, penderita masih dalam tahap adaptasi terhadap penyakit ini. Penderita DM yang lebih baru sering kali lebih terlibat dalam program edukasi dan dukungan dari tenaga medis. Mereka sering kali lebih termotivasi untuk mengelola penyakit mereka dengan baik dan mencegah komplikasi. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan ulkus diabetikum dapat meningkatkan motivasi ini, mendorong mereka untuk mengambil tindakan proaktif dalam menjaga kesehatan mereka.

Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung berjenis kelamin perempuan hampir seluruhnya memiliki pengetahuan dengan kategori baik.

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis dalam bentuk, fungsi dan karakteristik antara laki-laki dan perempuan yang menentukan perannya dalam reproduksi (Sianipar, dkk, 2023). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Detty.A.U dkk, (2020) yang menyatakan penderita diabetes melitus didominasi oleh perempuan dengan jumlah 71 responden (59.7%).

Menurut Iffada (2022) yang mengatakan tidak ada hubungan bermakna yang dapat dikaitkan antara tingkat pengetahuan seseorang dengan jenis kelaminnya hal ini disebabkan karena berada pada lingkungan yang sama.

Dalam penelitian ini, hampir seluruhnya penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung dengan jenis kelamin perempuan memiliki pengetahuan dalam kategori baik. Perempuan seringkali berperan sebagai pengelola kesehatan keluarga, yang membuat mereka lebih terlatih dalam merawat dan menjaga kesehatan. Mereka cenderung lebih memperhatikan detail, seperti pemeriksaan rutin dan perawatan kaki, yang sangat penting dalam pencegahan ulkus diabetikum. Hal ini berarti perempuan dengan DM mungkin lebih aktif dalam mencari pengetahuan tentang pencegahan ulkus diabetikum dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Perempuan cenderung lebih komunikatif dengan tenaga medis dan lebih mungkin mengikuti saran medis untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk pencegahan ulkus diabetikum dan mendapatkan perawatan tepat waktu jika ada masalah.

Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum berdasarkan pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung berpendidikan perguruan tinggi seluruhnya memiliki pengetahuan dengan kategori baik.

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dan merupakan usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki semakin tinggi.

Menurut Oktorina (2019) pendidikan merupakan suatu upaya sadar yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan wawasan seseorang, sehingga dengan pendidikan yang tinggi seseorang akan lebih mudah dalam menyerap suatu informasi menjadi pengetahuan yang bermanfaat bagi dirinya, dalam hal ini adalah pengetahuan tentang diabetes dan ulkus diabetikum.

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruhnya penderita DM mempunyai tingkat Pendidikan tinggi memiliki pengetahuan baik. Pendidikan tinggi memiliki kemampuan literasi yang cukup baik, yang memungkinkan mereka untuk membaca, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan dari berbagai sumber, memberikan keterampilan untuk mencari dan mengevaluasi informasi yang relevan dengan memanfaatkan internet, perpustakaan, dan sumber daya lain untuk mendapatkan informasi terbaru tentang pencegahan ulkus diabetikum. Pendidikan seringkali menanamkan nilai-nilai pentingnya kesehatan dan kesejahteraan serta mungkin lebih sadar akan pentingnya perawatan diri dan lebih termotivasi untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan ulkus diabetikum dalam kehidupan sehari-hari

Pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum berdasarkan pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung bekerja hampir seluruhnya memiliki pengetahuan dengan kategori baik.

Menurut Wiltshire (2016) mendefinisikan pekerjaan sebagai suatu kegiatan sosial dimana individu atau kelompoknya menempatkan upaya selama waktu dan ruang tertentu, dan terkadang mengharapkan penghargaan moneter atau tanpa mengharapkan imbalan tetapi dengan rasa kewajiban pada orang lain.

Menurut Juddin (2017) status pekerjaan seseorang sering memengaruhi tingkat pengetahuannya. Biasanya pekerjaan dijadikan sebagai simbol status sosial di masyarakat. Semakin berkelas status pekerjaan seseorang, maka masyarakat akan memandang mereka memiliki pengetahuan yang lebih baik.

Di penelitian ini, hampir seluruhnya penderita DM yang bekerja memiliki pengetahuan yang baik. Dengan bekerja penderita DM sering memiliki akses lebih baik ke sumber informasi, baik melalui pelatihan di tempat kerja, program kesehatan perusahaan, yang menyediakan edukasi kesehatan. Mereka juga mungkin lebih terpapar pada kampanye kesehatan dan keselamatan kerja yang meningkatkan pengetahuan mereka terkait penyakit diabetes melitus serta pencegahan komplikasinya. Bekerja sering kali melibatkan interaksi dengan rekan kerja dan atasan, yang bisa menjadi sumber informasi tambahan. Diskusi tentang kesehatan dan kesejahteraan di antara rekan kerja dapat meningkatkan pengetahuan seseorang tentang kondisi kesehatan seperti diabetes melitus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban berusia ≤ 59 tahun. Hampir seluruhnya penderita diabetes melitus dengan lama menderita diabetes melitus ≤ 9 tahun. berjenis kelamin perempuan dan hampir setengahnya penderita diabetes melitus berpendidikan SMA dan sebagian besar penderita diabetes melitus bekerja. Hampir seluruhnya penderita diabetes melitus memiliki pengetahuan tentang pencegahan ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban dalam kategori baik. Hampir seluruhnya penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung Kabupaten Tuban yang berusia ≤ 59 tahun, dengan lama menderita DM selama ≤ 9 Tahun, berjenis kelamin perempuan, Seluruhnya penderita diabetes melitus yang berpendidikan perguruan tinggi memiliki pengetahuan dalam kategori baik dan hampir seluruhnya penderita diabetes melitus yang bekerja memiliki pengetahuan dalam kategori baik.

Bagi penderita diabetes melitus agar kontrol gula darah dan selalu menjaga kesehatan kaki dan tetap berkomitmen serta konsisten dalam melakukan perilaku hidup sehat agar kualitas hidup yang lebih baik. Bagi petugas kesehatan dipertahankan dalam memberikan pendidikan kesehatan atau penyuluhan secara spesifik terkait pencegahan ulkus diabetikum dan perawatan bagi responden yang menderita ulkus diabetikum sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melanjutkan penelitian dengan permasalahan yang sama namun dengan desain korelasional dan variable yang berbeda seperti sikap, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan dan aspek lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arania, R., Triwahyuni, T., Prasetya, T., & Cahyani, S. D. (2021). Hubungan Antara Pekerjaan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3): 163–169.
- Aryani, M., Hisni, D., & Lubis, R. (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 Cendekia Utama*, 11(3): 84.
- Azizah, F., Agung, & Puji. (2022). Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Faktor Resiko Terjadinya Ulkus Diabetes Melitus pada Kaki di Wilayah Kerja Puskesmas Dander Kabupaten Bojonegoro. 13(1):1–8.
- Budiman & Riyanto A 2013. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). *Pengetahuan ; Artikel Review*. Jurnal Keperawatan, 12(1), 97.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban 2021. *Profil Kesehatan Kabupaten Tuban Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban 2022. *Profil Kesehatan Kabupaten Tuban Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban 2023. *Profil Kesehatan Kabupaten Tuban Tahun 2023*. Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2020*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- Detty, A. U., Fitriyani, N., Prasetya, T., & Florentina, B. (2020). Karakteristik Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1): 258–264.
- Famalia, D. A., Yunariyah, B., & Jannah, R. (2022). *Self Care On Diabetes Mellitus Medical Patient At Health Center Tuban Area*. Proceeding International Conference on Health Polytechnic Ministry of Health Surabaya 1, 495–504.
- Hariani, Abd. Hady, Nuraeni Jalil, & Surya Arya Putra. (2020). Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1): 56–63.
- Harityani, A. S., Novida, H., & Edward, M. (2021). Profile of Diabetic Foot Ulcer Patients at Tertiary Care Hospital in Surabaya, Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9(3):293.
- IDF. (2019). *IDF Diabetes Atlas (9th ed.)*. Belgium: International Diabetes federation. Diakses pada tanggal 7 Desember 2023 dari <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
- IDF. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10th ed.)*. Belgium: International Diabetes federation. Diakses pada tanggal 7 Desember 2023 dari <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
- Iffada (2020). Hubungan Perilaku Self Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Purwoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Imelda, S. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.406>
- Juddin. (2017). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Faktor Risiko Dm Dengan Status Dm Pada Pegawai Negeri Sipil Uin Alauddin Makassar*. Repository UIN Alauddin Makassar.
- Munali. (2019). Edukasi Kesehatan: Perawatan Kaki Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Dan Kritis*, 8.
- Nasruddin, N. I., Ali, A., Tien, Aritrina, P., Adellya, & Tendean, F. H. A. L. (2022). Faktor Risiko Kejadian Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Muna. Arimaswati. *Jurnal Nursing Update*, 13(4): 301–309

- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Notoatmodjo S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 23– 8.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis (1st ed)*. Salemba Medika.
- Nursalam, N., Huda, N., & Sukartini, T. (2020). Development of efficacy based foot care by family models to family behavior in prevention of diabetic foot ulcer. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(7):240–245.
- Oktorina, R., Wahyuni, A., & Harahap, E. Y. (2019). Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Real in Nursing Journal (RNJ)*, 2(3):108–117.
- Pahlawati (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. *Jurnal Dunia Kemas*, 8(4): 1–5. <https://doi.org/10.33024/jdk.v8i4.2261>
- Paramitasari, A. R., Risman M., Rahman A., Sulaikha K. R., Kariosentono H., & Mulianto N. (2019). *Diagnosis Luka Tungkal Kronis*. Continuing Medical Education, 46(1), 18–23.
- Purwansyah D., (2019). *Hubungan Self-Stigma dengan kualitas hidup pada pasien diabetes mellitus tiep 2 di poli penyakit dalam RS Tingkat III Baladika Husada Kabupaten Jember*. Repository Universitas Jember
- Risma, (2019) *Gambaran karakteristik penderita diabetes mellitus yang berobat jalan ke poli interna RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2019*. Repository Poltekkes Kemenkes Medan.
- Rofiqi, M., Sutawardana, J. H., & Kushariadi. (2022). Resiko Ulkus Kaki Diabetes pada Petani di Wilayah Kerja Puskesmas Palengaan Kabupaten Pamekasan-Madura. *E-Journal Pustaka Kesehatan*, 10(3):162–166.
- Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1): 230–236.
- Sianipar, I. M. S. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Ulkus Diabetikum Di Poli Rumah Sakit Sundari Medan*. 1–68.
- Suciwati, I (2021) *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Adat Padangaji Tahun 2021*. Repository Poltekkes Kemenkes Denpasar
- 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 (Perintis's Health Journal)*, 6(1):1–8.
- Trisnadewi, N. W., Adiputra, I. M. S., & Mitayanti, N. K. (2018). Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus (dm) dan keluarga tentang manajemen dm tipe 2. *Bali Medika Jurnal*, 5(2):22–45.
- Trisnawati, Anggraini, R. B., & Nurvinanda, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2): 85–94.
- Yuliasuti, dkk (2021). *Pencegahan dan Perawatan Ulkus Diabetikum*. Kediri: Strada Press
- Wahyu, S. (2019). *Penerapan Senam Diabetes Mellitus pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ajibarang*. Repository Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Widyastuti, Wa Ode Sri Asnaniar, & Ernasari. (2023). Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus pada Pencegahan Luka Kaki Diabetes. *Window of Nursing Journal*, 4(1):1–8.
- Wiltshire, (2016). *The Meanings of Work in A Public Work Scheme in South Africa*. International Journal of Sociology and Social Policy. <http://dx.doi.org/10.1108/IJSSP-02-2015-0014>.