

PENGARUH *DIABETES SELF CARE MANAGEMENT EDUCATION* TERHADAP PENGETAHUAN PENDERITA *DIABETES MELITUS TIPE 2* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PARIAMAN

THE EFFECT OF DIABETES SELF CARE MANAGEMENT EDUCATION ON THE KNOWLEDGE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN THE WORK AREA OF PARIAMAN COMMUNITY HEALTH CENTER

Linda Andriani¹, Prasetya Ningsih¹, Deperman Kasmora¹, Rizki Ramadhan Saputra^{1*}

¹ STIKes Pila Sakti Pariaman

Jl. Diponegoro, Kp. Pd., Pariaman Tengah, Kota Pariaman, Sumatera Barat 25512 HP: 0812374499579

*Email: nofrizayani11@gmail.com

Naskah Masuk: 02-06-2024

Naskah Diterima: 03-06-2024

Naskah Disetujui: 03-06-2024

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is now growing into a global health problem, its prevalence in 2019 was 371 million cases and is predicted to increase by 55 percent to 592 million in 2035. The purpose of the study was to determine the effect of diabetes self-care management education on the knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus sufferers in the Pariaman Health Center Work Area, Pariaman City. The type of quasi-experimental research with one group pretest posttest design. Sampling was carried out using the total sampling technique, namely 36 respondents. The data collection tool used was a questionnaire filled in by the researcher and data processing was carried out using a computerized system. The results showed that most of the respondents (61.1%) had a low level of knowledge before being given diabetes self-care management education. Almost all respondents (86.1%) experienced an increase in their knowledge after being given diabetes self-care management education. Statistical analysis showed that there was an effect of diabetes self-care management education on increasing knowledge in type 2 diabetes mellitus sufferers in the Pariaman Health Center Work Area (p-value = 0.000 < 0.05). In conclusion, providing diabetes self-care management education increases the knowledge of type 2 diabetes mellitus sufferers in the Pariaman Health Center Work Area.

Keywords: *Diabetes mellitus, Selfcare, Knowledge*

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) kini tumbuh menjadi masalah kesehatan dunia, prevalensinya tahun 2019 adalah 371 juta kasus dan diprediksikan meningkat 55 persen menjadi 592 juta pada tahun 2035. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh *diabetes selfcare management education* terhadap pengetahuan penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman. Jenis penelitian quasi experimental dengan *one group pretest posttest design*. Pengambilan sampel di lakukan dengan teknik total sampling yaitu sebanyak 36 responden. Alat pengumpulan data yang digunakan kuisioner yang di isi oleh peneliti dan pengolahan data dilakukan secara sistem komputerisasi. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar dari responden (61.1%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah sebelum diberikan *diabetes selfcare management education*. Hampir keseluruhan dari responden (86.1%) mengalami peningkatan pada pengetahuannya setelah diberikan *diabetes selfcare management education*. Analisis

statistic menunjukkan bahwa adanya pengaruh *diabetes selfcare management education* terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$). Kesimpulannya, pemberian *diabetes selfcare management education* meningkatkan pengetahuan penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman.

Kata Kunci: *Diabetes melitus, Perawatan Diri, Pengetahuan*

PENDAHULUAN

Perkembangan masyarakat dimasa kini menyebabkan perubahan gaya hidup khususnya masyarakat Indonesia. Perubahan gaya hidup seperti pola makan, kurangnya aktivitas fisik dan perilaku tidak sehat berkontribusi besar menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit. Salah satu penyakit tersebut diantaranya adalah Diabetes Mellitus (DM). Diabetes mellitus atau yang lebih dikenal sebagai kencing manis merupakan suatu kelainan pada seseorang yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa dalam darah dikarenakan akibat dari kekurangan insulin dalam tubuh (Padila, 2014).

Diabetes melitus (DM) kini tumbuh menjadi masalah kesehatan dunia. *Internasional Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan prevalensi DM di dunia dari 371 juta kasus pada 2019 meningkat 55 persen menjadi 592 juta pada 2035 (VoA Indonesia, 2020). Kenaikan insidensi pasien DM tipe 2 juga terjadi di Asia Tenggara. Total populasi di Asia

Tenggara pada rentang usia 20-79 tahun sebanyak 838 juta jiwa pada tahun 2017.

Dari total populasi tersebut, terdapat 58,7 juta jiwa (7.6%) pasien DM tipe 2. Jumlah tersebut diperkirakan meningkat pada tahun 2030, yaitu dari total populasi pada rentang usia 20-79 tahun sebanyak 1,2 miliar, terdapat 101 juta (9.1%) pasien DM tipe 2.

Diabetes Mellitus (DM) apabila tidak ditangani secara serius diperkirakan akan menyebabkan terjadi ledakan penyandang DM menjadi 21,3 juta orang ditahun 2030 (Kemenkes, 2013). Pada tahun 2016, *Diabetes Care* memperkirakan prevalensi DM di Indonesia mencapai 12,7 juta orang pada tahun 2030. Kondisi ini membuat Indonesia menduduki peringkat empat setelah Amerika Serikat, China dan India (PDPERSI, 2018). Menurut data Riskesdas 2017, kecenderungan prevalensi DM adalah (2.1%), lebih tinggi dibanding tahun 2015 yaitu (1.1%). Khusus di provinsi Jawa Tengah tahun 2013 adalah (2.0%) lebih tinggi dibanding tahun 2015 yaitu (1.2%). Ini menunjukkan adanya peningkatan

jumlah penderita penyakit di masyarakat khususnya DM Tipe II.

Diabetes mellitus sebagai suatu kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah (hiperglikemia) dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Mansjoer dkk, 2017). Secara epidemiologi, DM sering kali tidak terdeteksi, mulai terjadinya DM biasanya tujuh tahun sebelum diagnosis ditegakkan sehingga morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi.

Faktor resiko yang berubah secara epidemiologi yaitu bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktivitas jasmani, dan hiperinsulinemia. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya DM Tipe II (Reno Gustaviani, 2018). Diabetes Mellitus merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan kontrol secara berkesinambungan. Menurut Perkeni pada tahun 2015, terdapat empat pilar penatalaksanaan DM antara lain edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis.

Penatalaksanaan DM dimulai dengan edukasi untuk mengubah gaya hidup dan perilaku pasien. Edukasi yang diberikan meliputi pemahaman tentang perjalanan penyakit DM, pentingnya pengendalian dan pemantauan DM, penyulit dan resikonya, intervensi farmakologis dan non farmakologis serta target perawatan, dan lain-lain. Salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan DM tipe 2 adalah edukasi. Edukasi kepada pasien DM tipe 2 penting dilakukan sebagai langkah awal pengendalian DM tipe 2.

Edukasi diberikan kepada pasien DM tipe 2 dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien sehingga memiliki perilaku preventif dalam gaya hidupnya untuk menghindari komplikasi jangka panjang (Smeltzer & Bare, 2021). Salah satu bentuk edukasi yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 adalah *Diabetes Self Management Education* (DSME) (McGowan, 2021).

Diabetes Self Management Education (DSME) merupakan suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan klien

untuk melakukan perawatan mandiri (Rahayu, 2014). Diabetes Self Management Education (DSME) adalah salah satu elemen penting untuk perawatan semua orang penderita diabetes dalam rangka mencegah atau menunda komplikasinya dan memiliki unsur-unsur yang berkaitan dengan perubahan gaya hidup, juga penting bagi individu dengan pre-diabetes sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit.

Tujuan umum DSME adalah mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim Kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Funnell et al, 2018). Berbagai penelitian mengenai DSME telah dilakukan dan memberikan hasil yang berbeda (Rahayu, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Munir (2020) menunjukkan adanya pengaruh *diabetes self-management education* terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes ($p\text{-value} = 0.001 < 0,05$). Selain itu pemberian *diabetes self-management education* dapat meningkatkan pengetahuan anggota keluarga penderita diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makasar ($p\text{-value} = 0.001 < 0.05$).

Dari hasil pengambilan data awal di dinas Kesehatan Kota Pariaman, menunjukkan bahwa jumlah penyakit diabetes melitus di kota Pariaman berjumlah sebanyak 978 penderita yang terjaring di berbagai Puskesmas. Sedangkan angka penyakit diabetes mellitus tertinggi terdapat di Puskesmas Pauh Pariaman yaitu sebanyak 201 penderita, 36 orang berasal dari Desa Kampung Baru.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap 6 orang penderita DM yang berada di desa Kampung Baru, 4 orang tidak mengetahui cara melakukan perawatan mandiri terhadap penyakitnya dan tidak mengetahui pola makan yang baik bagi penderita DM. Dapat diartikan penderita diabetes ini belum menerapkan DSME. Sedangkan 2 orang lagi menjawab cara perawatan mandiri dengan meminum obat penurun gula darah yang diberikan oleh Puskesmas. Padahal DSME adalah cara perawatan mandiri yang dilakukan penderita diabetes agar mencegah komplikasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes melitus tersebut. Selain itu, DSME bertujuan untuk merubah perilaku penderita diabetes ke arah yang lebih baik dalam menjaga kestabilan gula darah.

Berdasarkan latar belakang inilah maka peneliti telah melakukan penelitian terkait *diabetes self care management education* terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh diabetes self care management education terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah quasi experimental dengan *one group pretest posttest design* yaitu eksperimen dilaksanakan terhadap satu kelompok tanpa kelompok pembandingan dengan memberikan tes awal dan tes akhir. Penelitian ini telah dilakukan di Desa Kampung Baru Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman pada tanggal 27 Juni s/d 06 Agustus 2022. Populasi yang diambil adalah seluruh pasien yang mengalami diabetes melitus yang berada di desa Kampung Baru Pariaman yang berjumlah sebanyak 36 orang tahun 2021. Sampel pada penelitian ini adalah

36 responden dengan Teknik pengambilannya secara total sampling. Data primer diperoleh dari survei lapangan dengan mewawancarai setiap responden yang dijadikan sampel. Sedangkan data sekunder diambil dari *Medical Record* Puskesmas Pariaman. Langkah penelitian yang dilakukan yaitu memberikan surat izin penelitian ke Puskesmas Pauh, menemui responden untuk di wawancarai maupun di observasi, menemui responden dan meminta kesediaan responden untuk mengisi kuesioner sebelum dan setelah diberikan edukasi tentang *Self Care Management Education* seputar diabetes melitus yang meliputi pola makan dan diet diabetes, olah raga/aktivitas fisik, kontrol gula darah, dan perawatan Kesehatan diabetes melitus. Kuisisioner *posttest* diisi setelah 1 minggu responden diberikan edukasi. Hasil pengisian lembaran kuisisioner ditabulasikan dan diolah secara statistik. Analisa univariat hasilnya ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sementara itu, analisis bivariat menggunakan analisis *uji paired sample t-test* pada $\alpha = 0.05\%$. Jika probabilitasnya $p\text{-value} \leq 0.05$, maka ada hubungan dan jika $p\text{-value} \geq$

0.05, maka tidak ada hubungan antar variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan penderita diabetes melitus sebelum (pre) diberikan *self care management education* di Desa Kampung Baru Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022 dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan penderita DM sebelum diberikan *self care management education* di desa Kampung Baru Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman

Tingkat Pengetahuan	f	%
Tinggi	14	38.9
Rendah	22	61.1
Jumlah	36	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 36 responden, 14 orang (38.9%) memiliki pengetahuan yang baik terkait perawatan diri pada penderita DM, 22 orang (61.1%) masih memiliki pengetahuan yang rendah. Sementara itu, distribusi frekuensi tingkat pengetahuan penderita diabetes melitus sesudah diberikan *selfcare management education* di Desa Kampung Baru Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022 dapat terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi frekuensi hipertensi tingkat pengetahuan pasien DM setelah pemberian *selfcare management education*

Tingkat Pengetahuan	f	%
Tinggi	31	86.1
Rendah	5	13.9
Jumlah	36	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan responden sesudah diberikannya *selfcare management education*, 31 orang responden (86.1%) memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dan 5 orang responden (13.9%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Hasil analisis data terhadap pengaruh *diabetes selfcare management education* terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022 dapat terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pemberian *selfcare management education* terhadap tingkat pengetahuan Pasien DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas pariaman

Variabel	n	Sign
Pengetahuan sebelum dan sesudah	36	0.0000

Uji normalitas data dengan Shapiro-wilk menunjukkan data tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pada responden berdistribusi tidak normal dengan sign 0,010 untuk pengetahuan sebelum dan 0.003 untuk setelah. Terkait

hal ini, uji yang digunakan adalah *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil uji wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} \leq \alpha = 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian *selfcare management education* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2 pada pasien penderita DM di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman tahun 2022.

Hasil penelitian Yuni (2020) juga menunjukkan bahwa 56.3% responden penderita DM yang diteliti masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait *selfcare diabetes management education* (SDME). Penelitian lainnya oleh Wahid (2016) menunjukkan tingkat pengetahuan yang cukup tinggi sebelum diberikan pendidikan kesehatan *diabetes self managemen education* (DSME) pada pendrita DM.

Diabetes militus merupakan penyakit kronis yang berkaitan dengan defisiensi atau resistensi insulin relatif atau absolut, dan ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Kondisi ini muncul dalam dua bentuk, yaitu tipe-1, ditandai dengan insufisiensi insulin absolut, dan tipe-2, ditandai dengan resistensi insulin disertai kelainan sekresi insulin berbagai

tingkatan. Serangan tipe-1 biasanya muncul sebelum penderita berusia 30 tahun (namun bisa muncul pada penderita usia berapapun) biasanya pasien menjadi kurus dan membutuhkan insulin eksogenosa dan pengaturan makanan untuk mendapatkan kontrol (Pamela, 2021).

Asumsi peneliti, pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi masih rendah dikarenakan kurangnya paparan responden terhadap konsep dari *education selfcare management* sehingga responden mengabaikan cara membentuk suatu manajemen kesehatan terhadap penyakit yang di derita yaitu diabetes mellitus. Jika penderita DM tidak mempunyai manajemen yang bagus dalam menjaga kesehatan diri, maka kadar gula dalam darah seseorang dapat menjadi tidak terkontrol. Akibatnya, kurangnya kedisiplinan dalam memperhatikan kadar gula dalam darah yang memperburuk keadaan responden terhadap penyakit lainnya, seperti stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan lain sebagainya. Oleh sebab itu perlunya pengetahuan responden terhadap *education selfcare management* yang dapat membentuk pola kebiasaan buruk responden menjadi lebih baik dalam mendisplinkan diri dari kebiasaan

buruk yang sering dilakukan oleh responden.

Hasil penelitian Yuni (2020) tentang menunjukkan bahwa pemberian edukasi *self diabetes management education* dapat meningkatkan pengetahuan responden menjadi 62.5%. Wahid (2016) juga melaporkan bahwa pendidikan kesehatan diabetes *self management education* (DSME) dapat meningkatkan pengetahuan responden menjadi tinggi (35%) dan sedang (50%).

Manajemen diri (*self-management*) adalah strategi yang memberikan kesempatan pada klien untuk mengatur atau memantau perilakunya sendiri dengan satu strategi atau kombinasi strategi untuk mengubah perilaku. Ada tiga macam strategi *self management*, yaitu *self monitoring*, *stimulus control*, dan *self reward* (Rahayu, 2014).

Manajemen diri merupakan pengelolaan diri seseorang yang harus mengelola diri sehingga menjadi sukses dalam rentang kehidupannya. Berbagai permasalahan psikologis dialami oleh seseorang ketika seseorang tidak mengenal dan tidak mampu mengelola dirinya (Mardianti, 2015).

Asumsi peneliti yaitu pemberian *education selfcare management* dapat meningkatkan pengetahuan responden

yaitu (86.1%). Jika *education self care management* tersebut dapat dijalankan dikehidupan sehari-hari maka kadar gula darah responden dapat terkontrol dan terhindar dari efek sampingnya.

Berdasarkan uji Wilcoxon, terlihat bahwa $p\text{-value} = 0.000$ yang bermakna ada pengaruh pemberian *diabetes selfcare management education* terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan oleh Munir (2020) terlihat bahwa ada pengaruh antara *diabetes self-management education* terhadap peningkatan pengetahuan penderita diabetes ($p\text{-value} = 0.001 < 0,05$). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Rahmatia (2019) di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makasar juga mendapatkan hasil yang sama, yaitu $p\text{-value} \leq 0.05$. Hal ini berarti ada pengaruh *self diabetes management education (SDME)* terhadap pengetahuan anggota keluarga penderita diabetes melitus.

Diabetes millitus berasal dari kata diabetes yang berarti terus mengalir, dan millitus yang berarti manis. Sebutan millitus disebabkan air kencing yang keluar manis mengandung gula. Diabetes mellitus sering juga disebut

sebagai *the great imitator* karena penyakit ini bisa merambah ke seluruh organ tubuh manusia dan menimbulkan berbagai dampak yang sangat serius. Dampak yang ditimbulkan terkadang tidak memberikan gejala klinis yang bisa segera diketahui oleh penderita, bisa dalam waktu lama. Penderita dapat menyadari kalau telah menderita diabetes mellitus setelah diadakan pemeriksaan kadar gula darah (Waris, 2015). *Diabetes Self Management Education* (DSME) merupakan suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan klien untuk melakukan perawatan mandiri (Rahayu, 2014).

Tujuan diabetes self-management education adalah mengoptimalkan kontrol metabolik dan kualitas hidup pasien dalam upaya pencegahan komplikasi akut dan kronis sekaligus mengurangi biaya perawatan, mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri pemecahan masalah, meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan manajemen diri klien (Funnel et, all. 2012).

Diabetes self-management education terbukti dapat meningkatkan pengetahuan responden dalam

membentuk suatu manajemen terhadap diabetes mellitus. Hal ini dikarenakan diabetes self-management education yang sifatnya sebagai pendidikan kesehatan dapat menambah wawasan dan pengetahuan responden tentang apa yang telah di ajarkan. Adanya pemberian *diabetes self-management education* (DSME) dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien dalam melakukan perawatan diri. *selfcare* (perawatan diri) merupakan suatu kontribusi berkelanjutan orang dewasa bagi eksistensinya, kesehatannya, dan kesejahteraannya. Penderita diabetes melitus yang kurang pengetahuan terhadap suatu manajemen dalam mengelola penyakit diabetes tersebut maka akan berdampak buruk terhadap kesehatannya yang nantinya akan mengalami komplikasi kepada penyakit lainnya. Responden mampu menjaga atau mengelola penyakit yang derita, dapat mencegah komplikasi penyakit tersebut.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah ada pengaruh *diabetes self care management education* terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita

diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman tahun 2022.

REKOMENDASI

Saran tim peneliti adalah kepada responden hendaknya lebih mencari tahu lagi tentang cara *management* penyakit diabetes mellitus, sehingga kadar gula yang normal bagi penderita penyakit diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Funnell, (2012). The diabetes empowerment scale: a measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care*, 739-743.
- Kemenkes, 2011. Situasi dan Analisis Diabetes. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- _____, 2013. Diabetes Melitus Penyebab Kematian Nomor 6 di Dunia.
- Mansjoer dkk., 2017. Mengenal Diabetes Melitus: Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis. Yogyakarta: Katahati.
- McGowan CL, Visocchi A, Faulkner M. (2021). Isometric Handgrip Training Improves Local Flow-mediated Dilation in Medicated Hypertensives. *Eur Appl Physiol*.
- Mardiyanti. (2015). Perbedaan Adaptabilitas Karir Ditinjau dari Jenis Sekolah (SMA dan SMK). *Medical Record Puskesmas Pariaman*, 2021.
- Munir N. 2020. Pengaruh Tentang diabetes self-management education Dalam Mengontrol Gula Darah Pasien Diabetes Melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan*.
- Notoatmodjo, S. 2014. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padila. 2014. Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Pamela, 2021. Nursing : Memahami Berbagai Macam Penyakit. Jakarta : Indeks.
- Rahayu, E., Kamaluddin, R., & Sumarwati, M. (2014). Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas II Baturraden. *Jurnal Keperawatan Soedirman*.
- Sitti Rahmatia, 2019. Pengaruh self diabetes management education (SDME) Terhadap Pengetahuan Anggota Keluarga Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskemmas Mangasa Kota Makasar. *Jurnal Kesehatan*.
- Waris, 2015. Kencing Manis (Diabetes Melitus) di Sulawesi selatan. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia