

## Pengenalan Makanan Sehat Sebagai Antisipasi Tingkat Keparahan Penderita Covid-19 dengan Komorbid Diabetes Mellitus

Arshy Prodyanatasari

Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Korespondensi: [arshy.prodyanatasari@iik.ac.id](mailto:arshy.prodyanatasari@iik.ac.id)

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus, often abbreviated as DM, is a disease caused by a chronic metabolic disorder that is characterized by high blood sugar levels. Metabolic disorders experienced can be in the form of disturbances of carbohydrate, protein, or lipid metabolism. Metabolic disorders that occur are caused by decreased function of Langerhans beta cells in the pancreas gland, so they are less responsive. For DM sufferers, it is highly recommended to make good dietary arrangements so that insulin levels in the blood are stable. The need for public knowledge about the causes of DM and how to regulate diet to prevent diabetes is very important. This PkM aims to provide counseling and education to the public about healthy food in anticipation of the severity of COVID-19 sufferers with comorbid Diabetes Mellitus. The method used is to carry out health checks on people who participate in counseling activities, lectures, discussions, and questions and answers during counseling sessions, giving pretests and posttests as activity evaluations. In the lecture activities, counseling was given about safe, healthy food for DM sufferers and efforts to regulate diet to prevent DM. Based on the results of the PkM that has been carried out, it shows that the community has increased public knowledge about safe, healthy food in anticipation of the severity of COVID-19 sufferers with comorbid Diabetes Mellitus by 95.12%. Based on this, it can be concluded that community service activities were successfully carried out with the people of Blimbing Village, Mojo District, and Kediri Regency, especially mothers, so that they understand how to choose and process safe, healthy food in anticipation of the severity of COVID-19 sufferers with comorbid Diabetes Mellitus.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, comorbid, covid-19*

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan metabolisme baik metabolisme karbohidrat, protein, atau lipid yang bersifat kronis, yang ditandai tingginya kadar gula darah. Hal ini disebabkan adanya penurunan fungsi sel-sel beta Langerhans pada kelenjar pankreas yang kurang responsif. Pada penderita DM sangat dianjurkan untuk melakukan pengaturan pola makan untuk menjaga kestabilan insulin di dalam darah. PkM ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat tentang makanan sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus. PkM dilaksanakan di Desa Blimbing, Kecamatan Mojo Kab. Kediri pada 04 Maret 2023. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan penyuluhan kepada warga Desa Blimbing dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab saat sesi penyuluhan, pemberian pretes dan postes sebagai evaluasi kegiatan. Pada kegiatan ceramah diberikan penyuluhan tentang makanan sehat yang aman bagi penderita DM dan upaya mengatur pola makan untuk mencegah terjadinya DM. Berdasarkan hasil PkM yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki peningkatan pengetahuan masyarakat tentang makanan sehat yang aman sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus sebesar 95,12%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berhasil dilaksanakan pada masyarakat Desa Blimbing Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri, khususnya ibu-ibu, sehingga memahami bagaimana memilih dan mengolah makanan sehat yang aman sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus

**Kata Kunci:** *diabetes mellitus, comorbid, covid-19*

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM), gangguan metabolisme yang bersifat kronis disertai multi etiologi yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi dan adanya gangguan metabolisme karbohidrat, *lipid*, dan protein yang disebabkan oleh insufisiensi fungsi insulin (Prawitasari, 2019). Hal ini disebabkan oleh adanya penurunan fungsi kerja sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, sehingga terjadi defisiensi produksi insulin. Gejala tipikal seperti sering buang air kecil (*polyuria*) merupakan salah satu gejala awal yang harus diwaspadai, karena hal ini merupakan salah satu kemungkinan yang bisa dialami oleh penderita DM. Selain *polyuria*, hal yang harus diwaspadai bagi penderita DM adalah *polydipsia* dimana penderita sering merasa haus dan *polifagia* dimana penderita merasa mudah lapar atau nafsu makan bertambah (Lestari, 2021). Indikator klinis diabetes mellitus adalah adanya hiperglikemia, sehingga dapat menyebabkan adanya kerusakan organ dan jaringan pada penderitanya akibat adanya stress oksidatif (Endrinaldi, 2023). Pada penderita DM juga bisa mengeluhkan penurunan penglihatan, seperti penglihatan kabur dan lemahnya koordinasi gerak pada anggota badan. Hal ini disebabkan adanya kerusakan pada pembuluh darah yang ada di retina mata akibat tingginya kadar glukosa, sehingga retina tidak mampu mengirimkan citra gambar yang normal ke otak. Kerusakan pembuluh darah di retina dapat disebabkan oleh adanya pembengkakan retina akibat adanya kebocoran yang disebabkan tingginya glukosa (Rizky, 2013). Selain keluhan tersebut, penderita DM juga sering merasakan kesemutan pada bagian anggota gerak baik tangan maupun kaki, rasa gatal pada area kulit, dan mengalami penurunan massa tubuh secara drastis meski tidak sedang melakukan program diet (Sumarwati, 2008). Pada penderita DM, bisa mengalami kondisi dimana urin mengandung glukosa apabila mengalami glukosuria dimana kadar glukosa darah lebih dari 180 mg/dL (Siregar, 2017). DM memiliki dua tipe, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2 (Trisnawati, 2013). Diabetes tipe 1 terjadi akibat kekurangan insulin didalam darah karena adanya kerusakan sel beta Pankreas (Pratiwi, 2022). DM tipe 2 rentan terjadi pada orang dengan usia lanjut akibat adanya penurunan fungsi organ dan jaringan tubuh yang disebabkan oleh penurunan sensitivitas fungsi kerja pankreas. Hal ini dapat mengakibatkan proses metabolisme glukosa menjadi tidak optimal dan adanya penurunan fungsi otot, sehingga menurunnya aktivitas fisik. Penderita DM tipe 2 akan mengalami resistensi insulin akibat gangguan toleransi glukosa (Permatasari, 2023).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 pada penderita DM dengan usia >15 tahun dan mengadopsi dari Konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dengan kriteria sesuai dengan *American Diabetes Association (ADA)*, seseorang akan dinyatakan menderita DM apabila gula darah puasa sebesar  $\geq 128$  mg/dl atau besar gula darah setelah pembebanan (2 jam setelahnya) sebesar  $\geq 200$  mg/dl. Riskesdas menyatakan bahwa prevalensi DM penduduk berusia >15 tahun pada tahun 2018 terjadi peningkatan sebesar 2% dibandingkan tahun 2013. Akan tetapi, pada penduduk yang menderita DM, prevalensi DM tahun 2013 sebesar 6,9% dan meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2019. Capaian pelayanan kesehatan pada kasus DM menurut data Dinkes Jawa Timur Tahun 2021 diperoleh data bahwa Kabupaten Mojokerto menduduki peringkat tertinggi sebesar 123% dan Kabupaten Probolinggo menduduki peringkat terendah sebesar 51,7%. Berdasarkan Data Profil Kesehatan Tahun 2021, Penderita DM di Kabupaten Kediri sebanyak 32.499 orang dengan 30.154 orang (92,80%) telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar yang tersebar di 37 Puskesmas (Dinkes Jatim, 2021). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hanya 25% penduduk yang mengetahui jika menderita DM berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, DM adalah salah satu Penyakit Tidak Menular yang mendominasi dan menjadi penyumbang terbesar angka kematian penderita Covid-19. Di Kecamatan Mojo terdapat sebanyak 1.745 orang menderita DM (Dinkes Kab. Kediri, 2021). Besarnya angka penderita DM di Kecamatan Mojo menjadi perhatian untuk mengendalikan jumlah penderita agar tidak mengalami kenaikan. Salah satu Desa dengan prevalensi penderita DM terbanyak di Kecamatan Mojo adalah Desa Blimbing. Desa Blimbing

memiliki kontur wilayah desa yang berupa perbukitan dan memiliki jarak  $\pm 4$  km. kesulitan akses transportasi menuju desa ini dikarenakan kondisi wilayah yang berupa perbukitan, menyebabkan pelayanan Kesehatan kepada warga desa ini kurang maksimal. Berdasarkan wawancara dengan warga desa, 83% warga ketika sakit cenderung membeli obat di warung dan kurang termotivasi untuk memeriksakan diri ke pelayanan Kesehatan terdekat (Puskesmas Mojo) dikarenakan jarak yang jauh dan transportasi yang terbatas. Pada masa pandemi covid, warga desa ini juga kurang mendapatkan edukasi tentang pentingnya menjaga kesehatan dan asupan makanan yang sehat dan bergizi, khususnya bagi penderita DM. Di Desa Blimbing penderita covid-19 dengan komorbid DM menempati angka tertinggi tingkat keparahan dibandingkan komorbid penyakit lainnya.

Berdasarkan hal tersebut, maka pentingnya dilakukan edukasi kepada masyarakat Desa Blimbing tentang pengenalan makanan sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus.

## **METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Blimbing, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri pada 04 Maret 2023 yang bertempat di Balai Desa. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pengenalan makanan sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus. Pada kegiatan PkM ini, untuk mengetahui pengetahuan masyarakat akan dilakukan wawancara dan pemberian kuesioner. Pada kegiatan awal dilakukan pembagian kuesioner awal untuk mengetahui pengetahuan awal peserta kegiatan tentang penyakit DM dan makanan yang aman untuk mencegah penyakit DM. Setelah selesai, peserta diberikan penyuluhan tentang makanan yang sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid DM. Hasil kuesioner yang diperoleh akan dilakukan analisis menggunakan analisis deskriptif. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan, dilakukan sesi tanya jawab dan diakhiri dengan pemberian kuesioner akhir. Pemberian kuesioner akhir bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta setelah dilakukan penyuluhan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Isi Hasil dan Pembahasan**

Penyuluhan tentang makanan yang sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Mellitus yang dilaksanakan di Desa Blimbing Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri dihadiri oleh masyarakat sebanyak 41 orang. Kegiatan penyuluhan diawali dengan absensi masyarakat yang hadir dalam penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengecekan tekanan darah dan gula darah. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pemberian kuesioner kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan awal peserta tentang materi yang akan disampaikan dalam penyuluhan. Kuesioner diberikan secara dua tahap, yaitu di awal sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan dan di akhir setelah pelaksanaan penyuluhan. Hasil yang diperoleh dari kuesioner akan dijadikan sebagai data untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta dalam kegiatan ini. Setelah kuesioner awal sebagai nilai pretes selesai dilaksanakan, selanjutnya dilaksanakan penyuluhan dengan menggunakan metode konvensional ceramah. Pada proses penyuluhan juga berlangsung, peserta juga diperbolehkan mengajukan pertanyaan untuk dijawab atau didiskusikan bersama. Setelah penyuluhan dan sesi tanya jawab telah selesai dilaksanakan, peserta akan diberikan lembar kuesioner untuk mengetahui pengetahuan peserta setelah dilakukan penyuluhan.



**Gambar 1.** Absensi dan Pendataan Peserta Penyuluhan (sumber: dokumen pribadi)



**Gambar 2.** Pemeriksaan Tekanan Darah (sumber: dokumen pribadi)



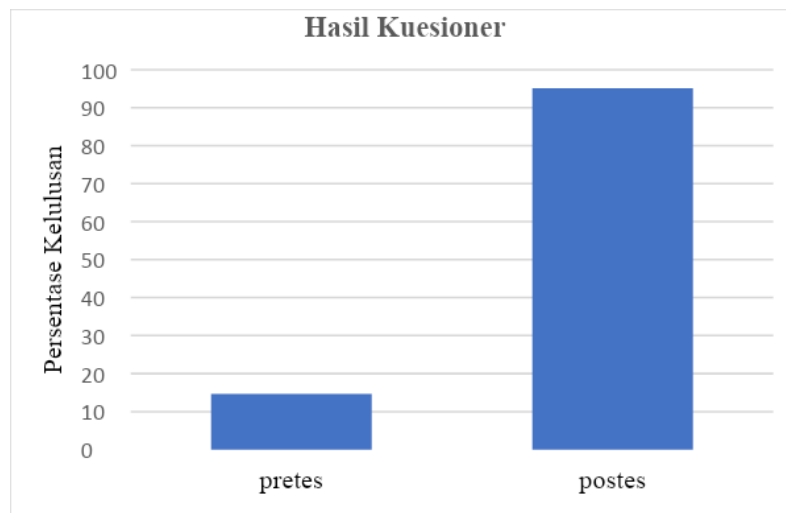
**Gambar 3.** Pemeriksaan Gula Darah (sumber: dokumen pribadi)

Setelah kegiatan pengecekan Kesehatan selesai dilaksanakan, dilanjutkan dengan pemberian penyuluhan kepada masyarakat yang hadir tentang makanan yang sehat untuk mengantisipasi tingkat keparahan Covid-19 dengan komorbid DM dan dilanjutkan sesi tanya jawab dan diskusi.



**Gambar 4.** Pelaksanaan Penyuluhan Kepada Masyarakat (sumber: dokumen pribadi)

Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan, peserta yang hadir diberikan *posttest* sebagai evaluasi pemahaman masyarakat tentang materi yang disampaikan. Dari hasil pretes dan postes, dilakukan penilaian dan analisis, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa peserta kegiatan mengalami peningkatan pemahaman tentang materi yang disampaikan sebesar 95,12% seperti yang tampak pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Grafik Nilai Rata-Rata Pretes dan Postes (sumber: data pretes dan postes)

Kegiatan ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati, dimana peran perawat dalam memberikan edukasi kepada pasien Diabetes Mellitus dapat meningkatkan pengetahuan pasien. Edukasi yang diberikan oleh perawat berfokus pada peningkatan self management diantaranya pengaturan pola makan pasien diabetes mellitus serta memfasilitasi pemberian dukungan keluarga, melaksanakan supervisi dan monitoring terkait self management yang dilakukan oleh pasien (Nurhayati, 2022). Pemberian edukasi yang berkelanjutan terkait penyakit DM, pola hidup, dan faktor-faktor yang menjadi pemicu serta memperparah DM berkontribusi dalam upaya perbaikan pola hidup sehat penderitanya (Ernia, dkk, 2022). Penelitian ini relevan dengan kegiatan PkM yang telah dilaksanakan di Desa Blimbing, sehingga kegiatan PkM sejenis ini perlu dilaksanakan secara berkala untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat serta tingkat kesadaran dalam menjaga kesehatan, khususnya pengaturan pola makan yang sehat sebagai upaya menurunkan potensi penyakit DM.

Selain pemberian pretes dan *posttest*, indikator keberhasilan kegiatan juga diketahui dari hal-hal berikut:

**Tabel 1.** Indikator Keterlaksanaan dan Keberhasilan Kegiatan

No.	Kriteria	Indikator
1	Partisipasi peserta kegiatan	Kegiatan penyuluhan diikuti oleh 41 peserta dimana semua peserta cukup antusias dengan penyuluhan yang diberikan. Hal ini dikarenakan mayoritas peserta pelatihan adalah ibu-ibu berusia di atas 45 tahun yang memiliki potensi menderita Diabetes Melitus atau punya keluarga yang menderita DM.
2	Pemahaman peserta terhadap materi penyuluhan	Peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan pemahaman materi penyuluhan yaitu tentang makanan yang sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Melitus
3	Dampak penyuluhan	Peserta mengetahui dan memahami serta mengimplementasikan makanan yang sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Melitus
4	Kesesuaian materi yang disampaikan	Dari hasil tanya jawab dengan peserta kegiatan, materi yang disampaikan sangat menarik sehingga peserta antusias dalam mengikuti kegiatan penyuluhan yang diberikan. Penyampaian materi oleh pemateri juga sangat komunikatif dan menggunakan Bahasa yang mudah difahami oleh peserta.

Berdasarkan indikator penilaian pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa kegiatan PkM ini berhasil dilaksanakan dan sangat menarik antusias peserta. Keberhasilan kegiatan PkM ini tidak lepas dari peran aktif mitra pengabdian yang sangat mendukung keterlaksanaan kegiatan. Identifikasi masalah yang dilakukan sehingga mengangkat topik Pengenalan Makanan Sehat Sebagai Antisipasi Tingkat Keparahan Penderita Covid-19 dengan Komorbid Diabetes Mellitus berdasarkan permasalahan yang ada di masyarakat. Hal ini bertujuan untuk memberikan salah satu solusi dengan pemberian edukasi agar meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan pangan yang sehat sebagai antisipasi penyakit DM. Penyampaian materi penyuluhan menggunakan bahasa yang mudah difahami oleh peserta penyuluhan

## SIMPULAN

Berdasarkan keterlaksanaan kegiatan PkM dan hasil evaluasi kegiatan, dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dan hasil evaluasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terjadinya peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang makanan yang sehat sebagai antisipasi tingkat keparahan penderita Covid-19 dengan komorbid Diabetes Melitus.
2. Timbulnya kesadaran dalam menerapkan hidup sehat dan kesadaran dalam menjaga Kesehatan, khususnya menerapkan pola makan makanan yang sehat dan aman bagi penderita Diabetes Melitus.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada perangkat dan seluruh warga Desa Blimbing Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan PkM ini dan bersedia berperan aktif dalam kegiatan PkM, sehingga dapat berlangsung dengan baik, lancar, dan bermanfaat, serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan PkM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadiyani, Kania N., Gradia R., Henben H., 2022. Upaya Peningkatan Pengetahuan Penyandang Diabetes Melitus Salah Satu Komorbid Covid-19 di RS AMC Cilenyi. Dharmakarya Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat 11 (3) 240-244.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. 2021. Profil Kesehatan Kabupaten Kediri Tahun 2021.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2021. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021.
- Endrinaldi, E. (2023). Korelasi antara kadar gula darah puasa dengan stress oksidatif dan aktivitas katalase pada tikus model diabetes melitus tipe 1 yang diterapi dengan MSC-WJ. *Majalah Kedokteran Andalas*, 46(1), 137-144.
- Ernia, R., Muslimin, M., Nabil, M. N. M., & Al Yahya, M. F. A. Y. (2022). Perilaku Pola Makan Sehat Mengurangi Risiko Diabetes di Desa Sidodadi Kelurahan Seterio Kabupaten Banyuwangi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 283-287.
- Holo, M., & Suhita, B. M. (2023). Hubungan Gratitude Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Di RSUD Gambiran Kota Kediri. *Journal of Health Science Community*, 3(3), 140-145.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Waspada Diabetes Eat Well Live Well, Infodatin. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021, November). Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 237-241).
- Maryamah, dkk. 2017. Optimalisasi Komposisi Makanan pada Penderita Diabetes Melitus dan Komplikasinya Menggunakan Algoritma Genetika. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1 (4), 270 – 281.
- Nurhayati, C. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, Self Management Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nursing and Health Science*, 1(2), 58-65.
- Permatasari, M. M. A. T., & Huda, M. M. (2023, February). Terapi Senam Kaki Diabetik Posisi Berbaring Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Desa Pagu Kabupaten Kediri. In *Prosiding SPIKESnas: Seminar Publikasi Ilmiah Kesehatan Nasional* (Vol. 2, No. 1, pp. 528-536).
- Pratiwi, M. Q. O. (2022). Perbandingan Profil Lipid Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 1 Dan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Pasar Rebo (Doctoral dissertation, Universitas Binawan).
- Prawitasari, D. S. (2019). Diabetes melitus dan antioksidan. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 1(1), 48-52.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020. Tetap Produktif Cegah dan Atasi Diabetes Melitus. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Rizky, D. Z., Isnanto, R. R., & Hidayatno, A. (2013). Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus Berdasar Citra Retina Menggunakan Principal Component Analysis Dengan Jaringan Saraf Tiruan. *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 2(3), 552-557.
- Soelistijo, dkk. 2015. *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB Perkeni
- Siregar, L. B., & Hidajat, L. L. (2017). Faktor yang berperan terhadap depresi, kecemasan dan stres pada penderita diabetes melitus tipe 2: studi kasus Puskesmas Kecamatan Gambir Jakarta Pusat. *Manasa*, 6(1), 15-22.
- Sumarwati, M., Sejati, W., & Pramitasari, R. D. (2008). Eksplorasi Persepsi Penderita tentang Faktor-Faktor Penyebab dan Dampak Penyakit Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Purwokerto

Barat, Kecamatan Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas. Jurnal Keperawatan Soedirman, 3(3), 149-156.

Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor risiko Kejadian diabetes melitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Jurnal ilmiah kesehatan, 5(1), 6-11.