



## PENGARUH MANAJEMEN STRES TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI LINGKUNGAN RT 16 KELURAHAN RAWA BUAYA

**Desnita Fitri**

Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesetiakawanan Sosial Indonesia,  
DKI Jakarta, Indonesia  
e-mail: stikeskesosi.ac.id

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by an increase in blood sugar and it has caused 2.2 million deaths caused by complications of diabetes. Diabetes mellitus until now, not yet cured and only controlled by blood sugar levels. One cause of instability in blood sugar levels in diabetics is because of the stress caused by the disease process. Stress level is a stimulus that can cause an imbalance in individual homeostasis, both physiologically and psychologically. The purpose of this study was to determine the effect of stress management on reducing blood sugar levels in people with diabetes mellitus so that people can avoid more severe risks due to this disease. The type of research used in this research is quantitative by using a quasi-experimental research design with the type of One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were residents of RT 16, Rawa Buaya District, the total population in this study were 30 people with Diabetes Mellitus disease. The sample size of this study is the entire population according to the criteria set in 30 people with Diabetes Mellitus. Univariate and bivariate data analysis using the Wilcoxon Test. a significant value of 0.002 which means that it indicates acceptance and value ( $\alpha = 0.005$ ) = 0.002 < 0.005. It is expected that residents and also respondents in RT 16, Rawa Buaya District must be able to carry out non-pharmacological stress management therapy at home so that diabetes mellitus can be prevented.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Stress, Stress Management

### ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan gula darah. Diabetes mellitus telah menyebabkan sekitar 1,6 juta kematian secara langsung dan 2,2 juta kematian yang disebabkan komplikasi diabetes. Penyebab pasti dari penyakit diabetes mellitus sampai saat ini belum diketahui. Penyakit diabetes mellitus sampai saat ini belum dapat disembuhkan dan hanya dapat dilakukan pengontrolan kadar gula darah. Salah satu penyebab ketidakstabilan kadar gula darah pada penderita diabetes diantaranya karena terjadinya stres akibat dari proses penyakit. Tingkat stress merupakan suatu stimulus yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan homeostasis individu, baik secara fisiologi maupun secara psikologi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh manajemen stres terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sehingga masyarakat dapat terhindar dari resiko yang lebih parah akibat penyakit ini. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian Quasi eksperimental design dengan tipe One Group Pretest-Posttest Design. Populasi pada penelitian ini adalah warga RT 16 di Kelurahan Rawa Buaya, jumlah populasi pada penelitian ini adalah 30 orang penderita penyakit Diabetes Mellitus. Besar sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang di sesuaikan dengan kriteria berjumlah 30 orang penderita Diabetes Mellitus. Data di analisis secara Univariat dan Bivariat menggunakan Uji Wilcoxon,

menunjukkan nilai signifikan 0,002 yang berarti hipotesis diterima dan nilai ( $\alpha = 0,005$ ) =  $0,002 < 0,005$ . Diharapkan kepada warga dan juga responden yang berada di RT 16 harus dapat melakukan terapi non farmakologi manajemen stres di rumah agar penyakit diabetes mellitus dapat dicegah.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus, Stres, Manajemen Stres

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan gula darah (Hiperglikemia), disebabkan karena ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan di dalam darah dan kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Tarwoto dkk, 2012).

Angka kejadian diabetes mellitus di dunia saat ini mencapai 422 juta orang, prevalensi global diabetes mellitus di kalangan orang dewasa di atas usia 18 tahun telah meningkat 8,5%. Tahun 2016, sekitar 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes dan 2,2 juta kematian yang disebabkan komplikasi diabetes. WHO memprediksikan bahwa diabetes akan menjadi penyebab utama kematian ke-7 di dunia pada tahun 2030 (American Diabetes Association, 2018).

Angka kejadian diabetes mellitus di Indonesia juga cukup tinggi yaitu mencapai 6,9% (sekitar 12.191.564 jiwa dari estimasi jumlah penduduk Indonesia umur  $\geq 15$  tahun) atau meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2007 yaitu sebesar 5,7% (10.071.292 jiwa) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). World Health Organization (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penderita Diabetes Mellitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Internasional Diabetes Federation (IDF) juga mengemukakan hal yang sama dengan WHO tentang diabetes, pada tahun 2009 diprediksi jumlah penderita Diabetes Mellitus dari 7,0 juta pada tahun 2009 meningkat menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Menurut WHO, saat ini Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar dalam jumlah penderita Diabetes Mellitus di dunia (Adam & Tomayahu, 2019). Hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevalensi pada tahun 2013-2018. Terdapat beberapa provinsi dengan peningkatan prevalensi tertinggi salah satunya adalah DKI Jakarta (Ma'ruf dkk., 2020).

---

Dampak meningkatnya angka kejadian diabetes melitus akan menyebabkan meningkatnya angka kematian di dunia karena diabetes mellitus memiliki berbagai komplikasi yang mengancam jiwa, diantaranya koma hiperglikemia karena kadar glukosa sangat tinggi, ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi pada Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM), koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan atau tidak terkontrol, mikroangiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organ-organ yang mempunyai pembuluh darah kecil, kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena aterosklerosis, gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke, gangren diabetik karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh (Smeltzer & Bare, 2018).

Penyebab pasti dari penyakit diabetes mellitus sampai saat ini belum diketahui, namun beberapa faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus adalah adanya riwayat keluarga, lingkungan, usia, obesitas, etnik, hipertensi, perilaku makan, dan kurang olahraga (Lemone et al., 2016). Selain beberapa faktor risiko tersebut, tingkat stres juga merupakan faktor yang dapat menjadi penyebab meningkatnya kadar gula darah (Apriyanti, 2014).

Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari, setiap orang mengalaminya, stres memberi dampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis (Meivy dkk, 2017) (Adam & Tomayahu, 2019). Tingkat stres yang tinggi dapat memicu kadar gula darah seseorang semakin meningkat, sehingga semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh pasien Diabetes, maka penyakit Diabetes Melitus yang diderita akan semakin tambah buruk (Izzati & Nirmala, 2015). Dari hasil analisis stres didapatkan bahwa rata-rata skor stres 35,95 dengan standar deviasi (SD) 12,835. Skor stres minimal adalah 18 dan maksimal adalah 56. Berdasarkan hasil penelitian tingginya proporsi stres pada pasien diabetes melitus disebabkan karena perubahan psikologis sebagai dampak dari penyakit kronis yang dialami oleh pasien. Pasien yang terbebani oleh penyakitnya dan berfikir bahwa diabetes melitus adalah penyakit yang berat dan menakutkan, merupakan hal yang tidak menyenangkan dan dapat menimbulkan stres (Pratiwi et al., 2014).

Manajemen stres dapat di definisikan sebagai intervensi yang dirancang untuk mengurangi efek dari stress (Luthfi, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, manajemen stres yang baik dapat meningkatkan manajemen diri pada penderita diabetes milletus. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan memberikan pelatihan manajemen stres meliputi mengenali emosi, mengenal stres dan sumber stres, strategi koping, dan berlatih teknik relaksasi (Azhari, 2016). Selain itu banyak hal yang diperkirakan menjadi penyebab timbulnya stres diantaranya kurang pengetahuan akan penyakit yang diderita yaitu diabetes milletus secara rinci, kurangnya informasi mengenai diabetes milletus dari petugas kesehatan, kurang istirahat dan terlalu lelah karena aktifitas yang padat, kebisingan serta lingkungan yang tidak kondusif menjadi penyebab timbulnya stres pada pasien diabetes mellitus (Pratiwi et al., 2014).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RT 16 Kelurahan Rawa Buaya Tahun 2022 dengan melakukan wawancara langsung pada penderita, penderita diabetes milletus sebagian besar mengatakan bahwa penyakitnya sudah lama dialami dan tidak ada penurunan angka kadar gula darah yang signifikan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengangkat kasus ini sehingga menjadi topik pembahasan dari judul penelitian ini.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian Quasi eksperimental design dengan tipe One Group Pretest-Posttest Design yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen stres terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes. Penelitian ini tidak memiliki kontrol sebagai pembanding dari intervensi yang dilakukan.

### **2.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah warga RT 16 Kelurahan Rawa Buaya, jumlah populasi pada penelitian ini adalah 30 orang penderita penyakit Diabetes Mellitus. Besar sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang di sesuaikan dengan kriteria berjumlah 30 orang penderita Diabetes Milletus.

### 2.3 Metode Penelitian

Data yang didapat merupakan data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan. Data hasil penelitian yang didapatkan dianalisis dan disimpulkan.

Warga RT 16 yang menderita penyakit diabetes mellitus dikumpulkan sebanyak 30 orang. Kemudian dilakukan pelaksanaan pengukuran kadar gula darah, lalu catat hasil pengukuran. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari intervensi manajemen stress yang diberikan terhadap penurunan kadar gula darah dengan melakukan pre test dan post test terhadap pemeriksaan gula darah yaitu pengukuran kadar gula darah sebelum dilakukan intervensi dan pengukuran kadar gula darah setelah dilakukan intervensi. Setelah hasil pengukuran didapatkan selanjutnya dilakukan pengolahan data.

Analisa data dilakukan dengan menggunakan Wilcoxon Test, pada batas kemaknaan perhitungan statistik P value (0,005).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Mellitus

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	Laki-laki	14	46.67
2	Perempuan	16	53.33
	Total	30	100.00

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 16 orang (53,3%), minoritas responden berjenis kelamin laki laki yaitu sebanyak 14 orang (46,7%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Distribusi Frekuensi Usia Penderita Diabetes Mellitus

No	Usia (Tahun)	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	35-40	8	26.67
2	41-45	9	30.00
3	46-50	13	43.33
	Total	30	100.00

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa berdasarkan distribusi frekuensi usia responden, mayoritas responden yang interval usianya 46-50 tahun sebanyak 13 orang (43,3%), sedangkan minoritas responden yang interval usianya 35-40 tahun sebanyak 8 orang (26,7%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Distribusi Frekuensi Pekerjaan Penderita Diabetes Mellitus

No	Pekerjaan	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	Ibu Rumah Tangga	16	53.33
2	PNS	3	10.00
3	Wiraswasta	11	36.67
	Total	30	100.00

Berdasarkan tabel 3 diatas, diketahui bahwa berdasarkan distribusi frekuensi pekerjaan responden, mayoritas responden berdasarkan pekerjaan Ibu Rumah Tangga sebanyak 16 orang (53,3%), sedangkan minoritas responden berdasarkan pekerjaan PNS sebanyak 3 orang (10%).

### Tingkat Stres

Berdasarkan penelitian, tingkat stres pada penderita diabetes mellitus dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pre Tingkat Stres pada Penderita Diabetes Mellitus

No	Tingkat Stres	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	Ringan	9	30.00
2	Sedang	13	43.33
3	Berat	8	26.67
	Total	30	100.00

Berdasarkan tabel 4 diatas, diketahui bahwa responden yang mengalami stres ringan sebelum di berikan manajemen stres sebanyak 9 orang (30%), stres sedang sebelum di berikan manajemen stres sebanyak 13 orang (43,3%) dan stres berat sebelum di berikan manajemen stres sebanyak 8 orang (26,7%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Post Tingkat Stres pada Penderita Diabetes Mellitus

No	Tingkat Stres	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	Ringan	21	70.00
2	Sedang	6	20.00
3	Berat	3	10.00
	Total	30	100.00

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa responden yang mengalami stres ringan setelah di berikan manajemen stres sebanyak 21 orang (70%), stres sedang setelah di berikan manajemen stres sebanyak 6 orang (20%) dan stres berat setelah di berikan manajemen stres sebanyak 3 orang (10%).

### Kadar Gula Darah

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Sebelum (Pre test) di berikan Manajemen Stres

No	Nilai KGD	Frekuensi (Jumlah)	Persentasi (%)
1	Tinggi>200	23	76.67
2	Rendah<200	7	23.33
	Total	30	100.00

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Sebelum (Post test) di berikan Manajemen Stres

No	Nilai KGD	Frekuensi (Jumlah)	Persentase (%)
1	Tinggi>200	8	26.67
2	Rendah<200	22	73.33
Total		30	100.00

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat kadar gula darah sebelum dilakukan manajemen stres pada penderita diabetes mellitus dengan kadar gula darah tinggi sebanyak 23 orang (76,67%), sedangkan kadar gula darah rendah sebanyak 7 orang (23,33%). Sedangkan sesudah di lakukan manajemen stres pada penderita diabetes mellitus dengan kadar gula darah tinggi sebanyak 8 orang (26,67%) dan kadar gula darah rendah sebanyak 22 (73,33%).

Pada penelitian ini data yang diperoleh dapat dianalisa dengan analisis bivariat yaitu untuk mengetahui pengaruh manajemen stresterhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di RT 16 Kelurahan Rawa Buaya dapat dilihat pada tabel hasil uji Wilcoxon di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Wilcoxon

No	Variabel	Jumlah (n)	Mean	P. value
1	Sebelum (pre test)	30	7,00	0,002
2	Sesudah (post test)	30	7,00	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai signifikan 0,002 yang berarti hipotesis diterima dan nilai ( $\alpha = 0,005$ ) =  $0,002 < 0,005$ , yang dimana adanya pengaruh pemberian manajemen stres terhadap penderita diabetes mellitus  $P < 0,005$  maka ada pengaruh manajemen stres terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sebelum dengan sesudah.

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji homogenitas karakteristik demografi antara kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan hasil homogen. Karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan. Perempuan lebih berisiko untuk terkena diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang untuk

mengalami peningkatan indeks masa tubuh yang berisiko obesitas. Orang yang mengalami obesitas mempunyai masukan kalori yang lebih besar, sehingga sel beta pankreas akan mengalami kelelahan dan tidak mampu untuk memproduksi insulin yang adekuat dalam mengimbangi pemasukan kalori dalam tubuh, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan menyebabkan DM (Kaban, 2017). Perempuan cenderung menggunakan perasaan dan emosi dalam menghadapi masalah. Perempuan cenderung menggunakan emotion-focused coping dan jarang menggunakan logika dan rasional. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tandra (2013) yang menyatakan bahwa perempuan memiliki resiko lebih besar untuk menderita DM khususnya DM tipe 2 dibandingkan laki-laki.

### **Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Manajemen Stres**

Hasil penelitian berdasarkan nilai kadar gula darah responden sebelum dilakukan manajemen stres adalah sebagai berikut: kategori tinggi  $>200$  sebanyak 23 orang (76,67%), kategori rendah  $<200$  sebanyak 7 orang (23,33%). Dan hasil penelitian berdasarkan nilai kadar gula darah responden sesudah dilakukan manajemen stres adalah: Tinggi  $>200$  sebanyak 8 orang (26,67%), Rendah  $<200$  sebanyak 22 orang (73,33%). Dengan demikian untuk mengatasi stres penderita diabetes salah satunya adalah dengan memberikan manajemen stres sebagai salah satu tercapainya tujuan dari penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi mengalami penurunan kadar gula darah. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji wilcoxon test didapatkan nilai p value sebesar 0,002  $p < 0,005$  yang artinya peneliti dalam pemberian manajemen stres terhadap nilai kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus berpengaruh. Pada hasil ini peneliti dapat mengartikan hasil dari bantuan SPSS bahwa semakin sering manajemen stres yang diberikan kepada penderita diabetes maka kadar gula darah akan semakin turun.

Hal ini memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan Pratiwi et al. 2014 dalam (Widowati & Djafar, 2021) yang menyatakan bahwa stres yang dialami penderita DM dapat mengakibatkan terganggunya pada proses pengontrolan kadar gula dalam darah. Pada kondisi stres dapat mengakibatkan peningkatan pada kortisol yang digunakan oleh tubuh untuk menghentikan efek insulin sehingga terjadi

peningkatan kadar gula dalam tubuh, jika seseorang penderita komplikasi DM memiliki stres yang berat maka hormon kortisol yang dihasilkan tubuh juga meningkat dan menjadikan tubuh berkurang sensitivitasnya terhadap insulin.

Berdasarkan hasil penelitian Luthfi Nur Azhari, 2016 tentang manajemen stres dapat didefinisikan sebagai intervensi yang dirancang untuk mengurangi efek dari stres. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, manajemen stres yang baik dapat meningkatkan manajemen diri dan penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan memberikan pelatihan manajemen stres meliputi mengenali emosi, mengenal stres dan sumber stres, strategi koping, dan berlatih teknik relaksasi (Azhari, 2016).

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Kadar gula darah sebelum dilakukan intervensi nonfarmakologi manajemen stres kepada 30 responden di RT 16 mengalami kenaikan dan tidak terkontrol.
2. Kadar gula darah sesudah dilakukan intervensi nonfarmakologi manajemen stres kepada 30 responden di RT 16 mengalami penurunan yang signifikan dan mudah terkontrol.
3. Skala stres yang dialami penderita diabetes sebelum dilakukan intervensi non farmakologi manajemen stres adalah skala berat dan hampir mengganggu psikologi penderita.
4. Skala stres yang dialami penderita diabetes sesudah dilakukan intervensi non farmakologi manajemen stres adalah berskala ringan.
5. Ada pengaruh pemberian manajemen stres terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Hasil dari uji wilcoxon menunjukkan besar nilai signifikansi (p) sebesar 0,002. nilai signifikasin yang besarnya dibawah 0,005 mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel pemberian manajemen stres terhadap kadar gula darah penderita diabetes mellitus.

## 4.2 Saran

Tenaga kesehatan hendaknya berupaya memberikan informasi kepada pasien diabetes mellitus tentang upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat stres, karena dengan menurunnya tingkat stres maka kadar gula darah dapat terkontrol. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya mengambil lokasi penelitian yang lebih luas agar informasi yang didapatkan semakin banyak. Selain itu, hendaknya dapat menambahkan variabel penelitian terutama berkaitan dengan penatalaksanaan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada Yayasan Kesetiakawanan Sosial Indonesia yang telah memberikan dana penelitian sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L., & Tomayahu, M. B. (2019). Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah. *Journal Health and Sport*, 1(1), 1–5.
- American Diabetes Association. (2018). *Introduction: standards of medical care in diabetes—2018*.
- Apriyanti, M. (2014). *Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Azhari, L. N. (2016). Manajemen Stress Pasien Dengan Ulkus Kaki Diabetikum Di Rsud Kota Semarang. *Technology*, 1(1), 1–17.
- Berkat, Lintang Dian Saraswati, M. M. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 200–206.
- Izzati, W., & N. (2015). Hubungan Tingkat Stres Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Perkotaan Rasimah Ahmad Bukittinggi Tahun 2015. *'Afiyah*, 2(2).
- 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>.

- Irianto, K. (2015). *Memahami Berbagai Penyakit*. Bandung: Alfabeta.
- Kemenkes, R. I. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta.
- Kowalak, J. P. 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Kusnanto, K., Sundari, P. M., Asmoro, C. P., & Arifin, H. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Diabetes Self-Management Dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31–42. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.780>
- Lemone, P., dkk. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Ed 5 Vol 2*. Jakarta: EGC
- Mhd. Zainuddin, Wasisto Utomo, H. (2015). *Hubungan Stres Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. 2(1).
- Nugroho, S. A., & Purwanti, O. S. (2010). *Hubungan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo*
- Pratiwi, P., Amatiria, G., & Yamin, M. (2014). Pengaruh Stress Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan*, 5(1), 11–16.
- Rahmat, D. P. S. (2017). *Gambaran Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di RSUD Kota Pariaman*. Universitas Andalas.
- Setadi. (2013). *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan* (2nd ed). Jakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2016). *Keperawatan Medikal-Bedah* Brunner & Suddarth Edisi 12. Jakarta: EGC.
- Sutini, T., & Yosep, I. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Jiwa dan Advance Mental Health Nursing*. Cetakan Keenam. Bandung: Refika Aditama.
- Tarwoto, W., Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan medikal bedah gangguan sistem endokrin*. Jakarta: TIM.
- Widowati, R., & Djafar, N. T. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Klinik Wocare Center Kota Bogor. *Indonesian Enterostomal Therapy Journal*, 1(1).