

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus yang selanjutnya di singkat DM merupakan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang berasal dari sekresi insulin yang terganggu, gangguan fungsi insulin, atau kombinasi keduanya (Chairunisa et al. 2019). DM juga merupakan kondisi metabolisme persisten yang dihasilkan dari ketidakseimbangan antara suplai glukosa dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel untuk tujuan metabolisme dan pertumbuhan sel sehingga menyebabkan peningkatan kadar status gizi (hiperglikemia). Kekurangan atau tidak adanya insulin menyebabkan retensi glukosa dalam aliran darah, akibatnya meningkatkan kadar gula darah, sementara sel mengalami kekurangan glukosa yang penting untuk kelangsungan hidup dan fungsinya (Sari and Hersianda 2019).

DM adalah gangguan metabolisme kronik yang diklasifikasikan ke dalam dua kategori berbeda : tipe 1 dan tipe 2. Kondisi DM dibedakan dengan peningkatan kadar glukosa darah yang seiring waktu dapat menyebabkan kerusakan parah pada berbagai sistem tubuh seperti jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diabetes tipe 1 ditandai sebagai penyakit jangka panjang di mana pankreas mel

Menghasilkan jumlah insulin yang tidak mencukupi atau tidak ada insulin yang di produksi. Di sisi lain, DM tipe 2 didefinisikan sebagai keadaan

di mana tubuh mengembangkan resistensi terhadap insulin atau gagal menghasilkan jumlah hormon yang cukup (WHO, 2022).

Faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan DM tipe 2 mencakup dua faktor yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Dalam kategori faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah karakteristik seperti ras/etnis, berusia lebih dari 45 tahun, riwayat DM gestasional, dan riwayat keluarga diabetes. Sedangkan, faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang terkait dengan DM tipe 2 terdiri dari obesitas, lingkaran perut, hipertensi, tingkat aktivitas fisik, dislipidemia, pola makan, dan kebiasaan merokok (Affisa, 2018) dalam (Farah et al. 2023).

DM berkaitan dengan gejala hiperglikemia. Manifestasi dari hiperglikemia diantaranya yaitu buang air kecil yang berlebihan (poliuria), peningkatan rasa haus (polidipsia), nafsu makan meningkat (polifagia), penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, kelelahan, penurunan fungsi kognitif, gangguan penglihatan, dan kerentanan terhadap infeksi ketoasidosis dan non-ketoasidosis. Hiperglikemia yang berkepanjangan selanjutnya mengakibatkan terganggu sekresi dan/atau fungsi insulin, yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan jaringan dan organ yang bertahan lama serta keterbatasan fungsional (Widiasari et al. 2021).

Prevelensi DM telah menunjukkan kenaikan dalam beberapa dekade terakhir. Secara global, sekitar 422 juta orang terkena diabetes, dengan mayoritas tinggal di negara-negara dengan tingkat pendapatan rendah hingga sedang. Dilaporkan bahwa sekitar 1,6 juta kematian di seluruh dunia berhubungan langsung dengan diabetes setiap tahun (WHO, 2022). Prevelensi

menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan, mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Sebuah studi yang dilakukan oleh *International Diabetes Federation* pada tahun 2019 mengungkapkan bahwa Indonesia memegang posisi ke-7 di antara 10 negara dengan populasi DM tertinggi (Nurhamsyah et al. 2023).

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita DM pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Prevalensi DM diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Widiasari et al. 2021).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur > 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi DM pada penduduk > 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Prevalensi DM menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018).

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah mencatat ada sebanyak 623.973 kasus DM pada tahun 2022. Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap jumlah penderita DM Pada tahun 2022 yang mendapat pelayanan kesehatan tercatat sebanyak 33.569 orang sedangkan prevalensi menurut diagnosa tenaga kesehatan yang terjadi di Kabupaten Cilacap yaitu 34.522 orang (Dinkes Jateng, 2022). Sementara untuk wilayah di Kabupaten Cilacap khususnya

Puskesmas Cilacap Tengah 1 memiliki prevalensi pasien DM pada tahun 2023 sebanyak 1.210 orang, dan pada tahun 2024 rentang januari sampai maret sebanyak 584 orang (Dinkes Cilacap, 2024).

Peningkatan prevelensi DM dapat berasal dari kurangnya kesadaran di antara pasien mengenai kondisi diabetes mereka sehingga pasien sering menganggap DM sebagai penyakit ringan, sehingga meningkatkan kemungkinan mengembangkan komplikasi yang lebih serius (Chairunisa et al. 2019). Dampak dari DM Tipe 2 yang tidak diobati dapat mengakibatkan peningkatan kerentanan terhadap penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung dan stroke, neuropati ditandai dengan gangguan saraf termasuk kondisi seperti amputasi kaki dan retinopati diabetik, memiliki potensi untuk mengalami kehilangan penglihatan, disfungsi ginjal, dan peningkatan risiko kematian dua kali lipat berbeda dengan individu tanpa DM Tipe 2 (Darmawan and Sutomo 2023). Selain itu berkenaan dengan penanganan DM yang tidak optimal seperti tidak maksimalnya pengendalian diet, dapat berdampak pada peningkatan ataupun penurunan indeks massa tubuh (IMT) yang menyebabkan perubahan status gizi. Oleh karena itu, upaya mengendalikan dan mengontrol indeks massa tubuh (IMT) sangat penting dilakukan untuk mencegah komplikasi penyakit diabetes melitus tipe 2 (Abadi and Tahiruddin, 2020).

Kadar gula darah memiliki hubungan dengan status gizi, tetapi hubungan ini tidak langsung. Status gizi dapat mempengaruhi kadar gula darah melalui resistensi insulin yang dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan berpengaruh buruk pada jaringan. Resistensi insulin yang disebabkan oleh status gizi yang tidak seimbang dapat meningkatkan risiko



diabetes melitus dan komplikasi terkait. Oleh karena itu, status gizi yang seimbang dan baik dapat membantu mengatur kadar gula darah dan mengurangi risiko komplikasi terkait (Suryanti et al. 2019).

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan gambaran dari konsumsi makanan dan utilisasi zat gizi untuk kebutuhan tubuh sebagai sumber energi dalam pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh sebagaimana mestinya (Septikasari, 2018). Menurut Call dan Levinson dalam (Henry et al. 2020), bahwa status gizi dipengaruhi oleh dua faktor langsung yaitu tingkat kesehatan dalam hal ini adalah adanya penyakit infeksi dan konsumsi makanan, sedangkan penyebab tidak langsung yang mempengaruhi status gizi adalah kebiasaan makan, kandungan zat gizi dalam bahan makanan, lingkungan fisik dan sosial, program pemberian makanan tambahan, serta pemeliharaan kesehatan. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator status gizi berdasarkan indeks berat badan dan tinggi badan. DM adalah salah satu kelompok penderita yang berisiko mengalami penurunan indeks massa tubuh karena adanya gangguan metabolisme zat gizi (Setyaningrum, 2017). Maka dari itu status gizi yang optimal sangat diperlukan bagi penderita DM karena status gizi yang optimal menggambarkan berat badan yang normal dan dapat meningkatkan derajat kesehatan penderita sesuai dengan tujuan diet DM (PERSAGI dan ASDI, 2020).

Terapi nutrisi medis merupakan salah satu pengobatan utama untuk pasien DM yang bertujuan untuk memperbaiki kesehatan umum pasien, mempertahankan berat badan normal, mempertahankan kadar glukosa darah

tetap stabil, memperbaiki profil lipid, meningkatkan sensitivitas reseptor insulin dan mencegah komplikasi akut atau kronik. Oleh sebab itu, perlu adanya pengukuran status gizi untuk melakukan terapi nutrisi medic (Widianoro, 2023).

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh yang di kategorikan menjadi status gizi kurang, normal dan lebih. DM merupakan salah satu penyakit komorbid obesitas akibat terjadi resistensi insulin. Hal ini berdampak buruk terhadap jaringan sehingga menimbulkan komplikasi terutama obesitas sentral karena lebih resisten terhadap efek insulin dibandingkan dengan adiposit di daerah lain (Mukhyarjon, 2021).

Keadaan gizi kurang menyebabkan seseorang rentan terkena penyakit infeksi oleh sebab itu status gizi yang tidak baik dan tidak terjaganya pengelolaan DM empat pilar dapat meningkatkan kejadian sindroma metabolik. Kondisi status gizi yang tidak ditangani dengan baik dapat meningkatkan risiko gizi kurang pada penderita DM. Kondisi malnutrisi berupa gizi kurang sering terjadi di rumah sakit baik rawat inap maupun rawat jalan (Mukhyarjon, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nalole, et al. 2021) dengan judul” Gambaran Pengetahuan, Status Gizi, Konsumsi Zat Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus” menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebanyak 59 orang (63,4%), yang memiliki status gizi kurang sebanyak 10 orang (10,8%) dan status gizi lebih sebanyak 24 orang

(25,8%). Berbeda dengan hasil penelitian di RSUD dr. Soetomo Surabaya yang menyatakan bahwa jumlah pasien diabetes mellitus dengan status gizi lebih sebanyak 72,9% serta terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kadar glukosa darah puasa penderita DM (Harsari, 2018) hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Adnan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh (IMT) seseorang maka semakin tinggi pula kadar glukosa dalam darahnya (Suryani dkk, 2016). Sejalan dengan penelitian (Mukhyarjon, 2021) didapatkan distribusi frekuensi status nutrisi penderita DM tipe 2 yang paling sering adalah obesitas dengan persentase 54,8%. Penelitian oleh Chandra juga mendapatkan hasil dengan persentase obesitas tersering yaitu 96%.

Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada pasien DM yaitu tingkat kepatuhan diet dan tingkat pengetahuan tentang DM. Bagi penderita DM, kepatuhan diet adalah indikator kesehatan yang menunjukkan seberapa rajin orang-orang ini bekerja untuk mematuhi pedoman diet yang ditentukan. Menurut Askandar, yang dikutip oleh Budiyanto, kemampuan, keinginan, dan peluang pasien memengaruhi seberapa sukses mereka akan merespons diet (Momongan et al. 2021).

Kepatuhan diet adalah kesesuaian perilaku yang dilakukan oleh seseorang berdasarkan rekomendasi diet yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Kepatuhan diet pasien DM sangat berperan penting untuk menstabilkan kadar glukosa darah, sedangkan kepatuhan itu sendiri merupakan suatu hal yang penting untuk dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu penderita dalam mengikuti jadwal diet. Pasien yang tidak patuh

dalam menjalankan terapi diet menyebabkan kadar glukosa yang tidak terkendali (Isnaeni et al. 2018). Kepatuhan diet menjadi komponen yang sangat penting bagi pengelolaan DM. Kepatuhan diet merupakan tingkat kesediaan pasien melaksanakan diet mengikuti pengaturan pola makan yang dianjurkan oleh dokter dan petugas kesehatan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan (Isnaeni et al. 2018).

Kepatuhan terhadap diet sulit dicapai karena sering memerlukan perubahan jangka panjang dalam kebiasaan konsumsi dan metode persiapan makanan (Isnaeni et al. 2018). Menurut Farahani Dasjani dkk, faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan diet antara lain keyakinan, sikap, dukungan keluarga, dan kepribadian. Perubahan tersebut sangat sulit dilakukan oleh orang dewasa, karena mereka memiliki pendapatan yang lebih rendah dan tidak mampu menanggung biaya finansial dari kebiasaan makan baru yang memerlukan makanan pengganti yang lebih mahal. Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan. Pengetahuan memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain pendidikan, ekonomi, hubungan sosial, pengaruh media massa, dan pengalaman pribadi (Fadia Ayu Puspita<sup>1</sup>, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rodi Widianoro, 2023) menunjukkan bahwa dari 67 responden (100%), semuanya mengabaikan aturan pola makan pasien diabetes tipe 2 di Puskesmas Pajagan Kabupaten Lebak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diah Sri Unik (2018) di Semarang yang menunjukkan bahwa 72% responden tidak mengikuti kebiasaan diet pasien DM tipe 2. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh



(Darmawan and Sutomo 2023) menunjukkan bahwa nilai signifikansi variable tingkat kepatuhan dengan status nutrisi sebesar 0,01 dimana nilai tersebut  $<0,05$  ini berarti bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan status nutrisi di klinik rumah sehat tenaru.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam mempengaruhi perilaku pasien DM. Tindakan berbasis praktik lebih mudah diterapkan dibandingkan tindakan berbasis pengetahuan. Salah satu cara untuk mencegah penyakit DM adalah dengan melakukan pola makan DM, namun masih banyak penderita DM yang tidak mengikuti pola makan tersebut. Rendahnya pengetahuan dapat mempengaruhi kebiasaan makan yang buruk, menyebabkan obesitas, dan pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Pengetahuan yang minim tentang Diabetes Melitus akan lebih cepat menjurus kearah timbulnya komplikasi dan hal ini akan menjadi beban bagi keluarga dan Masyarakat (Amanina, Raharjo, and N 2015).

Pengetahuan tentang DM merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan sikap dan perilaku seseorang terhadap makanan. Selain itu, pengetahuan gizi tentang DM merupakan peranan penting untuk dapat membuat manusia hidup sehat sejahtera dan berkualitas (Meirianti and Heryanto 2023). Gizi mempunyai hubungan langsung dengan tingkat konsumsi tetapi secara tidak langsung mencerminkan tingkat pengetahuan (Kaluku, 2020). Dalam mencegah komplikasi DM maka penting untuk memiliki pengetahuan tentang diabetes melitus dengan pengetahuan yang baik serta komitmen untuk menjalankan manajemen kepatuhan diet DM maka akan semakin meningkatkan dalam mengontrol metabolisme (Felner & Umpierrez,

2014) dalam (Ahmad, 2019). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rohmah Agustina et al. 2020) menyebutkan bahwa menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan status gizi ( $P\text{value} = 0,063$ ) pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 5 responden pada pasien DM di Prolanis Puskesmas Cilacap Tengah 1 diketahui bahwa 3 responden menunjukkan jarang makan rutin 3 kali sehari, sedangkan 2 responden tetap makan rutin 3 kali sehari. Hal ini menunjukkan bahwa 3 responden patuh terhadap diet sedangkan 2 responden tidak patuh. Kemudian sebagian besar responden memiliki pengetahuan DM dengan kategori tinggi dibuktikan dengan 4 dari 5 responden mengetahui bahwa olahraga teratur dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Sedangkan, status gizi pada responden menunjukkan 3 kategori obesitas dengan nilai IMT ( $25 - 29,9$ ) dan 2 responden kategori normal dengan nilai IMT ( $18,5 - 22,9$ ).

Berdasarkan uraian diatas yang menjelaskan teori dan temuan mengenai tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan DM dan Tingkat Kepatuhan Diet Dengan Status Gizi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Cilacap Tengah 1”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dibuat rumusan masalah dalam penelitian ini “Apakah Ada Hubungan Tingkat Pengetahuan DM dan Tingkat Kepatuhan Diet Dengan Status Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Cilacap Tengah 1?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Cilacap Tengah 1.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan DM pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Cilacap Tengah 1.
- b. Mengetahui gambaran tingkat kepatuhan diet pada pasien DM di Puskesmas Cilacap Tengah 1.
- c. Mengetahui gambaran status gizi pada pasien DM di Puskesmas Cilacap Tengah 1.
- d. Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan DM dengan status gizi pada pasien DM di Puskesmas Cilacap Tengah 1.
- e. Menganalisis hubungan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Cilacap Tengah 1.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pendidikan dalam proses pembelajaran mahasiswa keperawatan khususnya keperawatan komunitas sehingga dapat diperoleh gambaran yang nyata tentang “Hubungan Tingkat Pengetahuan DM dan Tingkat Kepatuhan Diet dengan Status Gizi Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Cilacap Tengah 1”.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah dan memperkaya khasanah keilmuan keperawatan.

## 2. Manfaat Terapan

### a. Bagi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan pembelajaran serta memperkaya pengetahuan mahasiswa keperawatan terkait hubungan tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pasien DM tipe 2.

### b. Bagi Pelayanan Keperawatan

Agar hasil penelitian ini dapat menjadi data acuan bagi pihak puskesmas, khususnya puskesmas Cilacap Tengah 1 tentang hubungan tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pasien DM tipe 2.

### c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai informasi tentang ” Hubungan tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pasien DM tipe 2 di Puskesmas Cilacap Tengah 1”.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan DM dan tingkat kepatuhan diet dengan status gizi pasien DM tipe 2 di Puskesmas Cilacap Tengah 1 belum pernah ada, namun sudah ada beberapa penelitian dengan tema yang hampir sama dengan penelitiannya ini diantaranya adalah :



Table 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Tujuan dan metode penelitian	Hasil	Perbedaan dan Persamaan penelitian
(Darmawan and Sutomo 2019) Hubungan Kepatuhan Menjalankan Diit Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Diabetes Mellitus Type 2	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status nutrisi pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam menjalankan. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional dan jenis penelitian ini menggunakan analitik korelasi	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi variable tingkat kepatuhan dengan status nutrisi sebesar 0,01 dimana nilai tersebut <0,05 ini berarti bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan status nutrisi di klinik rumah sehat tenaru. Melihat hasil dari penelitian ini bahwa kepatuhan dengan kategori sedang dari pasien di klinik berperan penting terhadap menjalankan diit pada pasien diabetes mellitus type 2 agar terhindar dari bahaya penyakit diabetes mellitus type 2	Persamaan : 1. Penelitian korelasional dengan design cross sectional 2. Menggunakan analisis univariat 3. Variabel bebas penelitian : kepatuhan diet  Perbedaan : 1. Lokasi, subjek, dan waktu penelitian 2. Variabel yang akan diteliti
(Rohmah Agustina et al. 2020) Analisis Edukasi Gizi, Pengetahuan, Pola Makan Dan Status Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di Rsud Ibnu Sina Kabupaten Gresik	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis edukasi gizi, pengetahuan, pola makan dan status gizi pada pasien rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Jenis. Jenis penelitian ini adalah pre-ekperimental dengan one-group pretest and Posttest. Uji statistik yang digunakan dalam peneliti ini adalah uji korelasi pearson product moment dan untuk melihat perbedaan menggunakan uji paired t-test.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan status gizi (P value = 0,063), terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pola makan (P value = 0,000), terdapat hubungan antara pola makan dengan status gizi (P value = 0,028) dan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan pada	Persamaan : 1. Menggunakan analisis univariat 2. Variabel bebas penelitian : pengetahuan  Perbedaan : 1. responden penelitian 2. waktu penelitian 3. metode penelitian : cross sectional 4. tempat penelitian

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Tujuan dan metode penelitian	Hasil	Perbedaan dan Persamaan penelitian
		pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik didapatkan hasil rata-rata $\pm$ SD sebelum dan sesudah yaitu 1,08 $\pm$ 0,267 dan 2,13 $\pm$ 0,335 dengan nilai $P=0,000$ .	
(Mayorga, 2023) Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pengetahuan Gizi Dengan Tingkat Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Uptd Puskesmas Waimangura	Tujuannya ntuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan gizi dengan tingkat kepatuhan diet penderita diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Waimangura. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross-sectional.	Hasil penelitian ini sebagian besar responden pada variabel pendidikan tinggi sebanyak 3 orang ( 5,3% ) dan 54 responden lainnya ( 94,7% ) berada pada pendidikan menengah. Pada variabel pengetahuan gizi terdapat 33 responden ( 57,9% ) berpengetahuan baik dan 24 responden ( 42,1% ) lainnya berpengetahuan kurang. Pada variabel kepatuhan diet terdapat 32 orang ( 56,1% ) patuh dan 25 orang ( 43,9% ) tidak patuh.	Persamaan : 1. Penelitian korelasional dengan design cross sectional 2. Menggunakan analisis univariat 3. Variabel bebas penelitian : tingkat pengetahuan  Perbedaan : 1. tempat penelitian 2. responden penelitian 3. waktu penelitian
(Widiyoga 2020) Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus terhadap pengaturan pola makan, dan pengaturan physical activity pada penderita penyakit diabetes melitus tipe 2 di Klinik Griya Bromo Malang. Sport Science and Health. Penelitian ini memakai penelitian kuantitatif	Hasil penelitian ini terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan pengaturan pola makan ( $p = 0,000 < \alpha = 0,01$ ) dan tingkat pengetahuan dengan pengaturan physical activity ( $p = 0,006 < \alpha = 0,01$ ). Sehingga disarankan untuk memberikan sosialisasi atau sejenisnya sebagai usaha kesehatan	Persamaan : 1. Penelitian korelasional dengan design cross sectional 2. Menggunakan analisis univariat 3. Variabel bebas penelitian : tingkat pengetahuan tentang penyakit DM  Perbedaan : 1. tempat penelitian 2. responden penelitian 3. waktu penelitian

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Tujuan dan metode penelitian	Hasil	Perbedaan dan Persamaan penelitian
	dengan menggunakan desain Cross Sectional.	dalam pencegahan dan perawatan penyakit diabetes melitus tipe 2.	
(Harsari 2018) Hubungan Status Gizi dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan kadar glukosa darah pasien DMT2. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Pengambilan	Hasil uji <i>Pearson</i> menunjukkan hubungan antara status gizi dan GDP pasien DMT 2 dengan nilai p 0,04 dan nilai koefisien korelasi 0,256.	Persamaan : 1. Penelitian korelasional dengan design cross sectional 2. Menggunakan analisis univariat Perbedaan : 1. tempat penelitian 2. responden penelitian 3. waktu penelitian 4. variable terikat : ststus gizi

