

Lampiran 1 : Penjelasan Persetujuan Menjadi Responden

PENJELASAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Selamat Pagi/Siang

Terimakasih Pak/Bu yang sudah bersedia meluangkan waktunya, sebelumnya perkenalkan saya Rika Yulisma mahasiswi Poltekkes Tanjung Karang Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, saya bermaksud akan melakukan penelitian mengenai kuisisioner Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tataan. Penelitian ini dilakukan sebagai syarat tahap akhir dalam penyelesaian studi di Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Penelitian ini akan berlangsung selama bulan Februari – Juni 2024.

Tujuan penelitian saya adalah Mengetahui adanya hubungan kepatuhan minum obat terhadap kadar gula darah penderita DM tipe 2 di puskesmas Gedong Tataan, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan referensi pengetahuan dan sebagai informasi tambahan untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan DM di Puskesmas Gedong Tataan. Dalam penelitian ini saya akan meminta persetujuan dari bapak/ibu untuk meminta beberapa informasi tentang pengobatan DM yang dijalani oleh bapak/ibu, Selanjutnya saya akan mencatat hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa yang sudah dilakukan oleh bapak/ibu.

Identitas bapak/ibu serta hasil pemeriksaan yang dilibatkan dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dengan cara menggunakan inisial nama bapak/ibu di hasil penelitian. Seandainya bapak/ibu tidak menyetujui cara ini maka bapak/ibu berhak menolak dan tidak dikenakan sanksi apapun. Setelah bapak/ibu membaca maksud dan tujuan penelitian diatas, jika bapak/ibu berkenan menjadi responden pada penelitian saya maka bapak/ibu dapat mengisi lembar persetujuan. Atas perhatian dan kerjasama dari pihak responden atau wali responden, saya mengucapkan terimakasih.

Gedong Tataan,.....2024

Peneliti

Rika Yulisma

Lampiran 2 : informed Consent

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
Umur :
Jenis Kelamin :
Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian :

Nama Peneliti : Rika Yulisma
Institusi : Program Sarjana Terapan, Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
Judul : Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula
Darah Penderita DM Tipe 2 Di Puskesmas Gedong Tataan

Demikian surat pernyataan ini saya buat secara sukarela dan tanpa adanya paksaan dari pihak lain.

| | |
|-------------------------|---|
| | Gedong Tataan,.....2024 |
| Mengetahui, Peneliti | Menyetujui, Responden/Wali Responden |

Rika Yulisma
Saksi

.....

LEMBAR KUESIONER

HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT TERHADAP KADAR GULA DARAH PENDERITA DM TIPE 2 DI PUSKESMAS GEDONG TATAAN

A. Identitas Responden

Jawablah beberapa pertanyaan ini sebagai identitas diri anda, yaitu sebagai berikut :

1. Inisial nama :
2. Umur
 18-20 tahun 21-27 tahun 28-32 tahun
 33-39 tahun 40-65 tahun
3. Jenis Kelamin
 Laki-laki Perempuan
4. Pendidikan
 Tidak sekolah SD SMP SMA
 Diploma/ Sarjana
5. Pekerjaan
 Tidak Bekerja Pedagang Petani PNS
 Wiraswasta TNI/POLRI Lainnya
6. Berapa Lama Sudah Menderita Diabetes Melitus ?
7. Jenis obat yang dikonsumsi
 Tidak minum obat
 Minum obat oral 1 jenis (.....)
 Minum Obat oral 2 jenis (.....)
 Minum obat oral dan injeksi (.....)
8. Apakah sudah pernah mendapatkan edukasi minum obat ?
 Ya Tidak
9. Apakah keluarga selalu mengingatkan untuk minum obat ?
 Ya Tidak
10. Kadar Gula Darah Bulan lalu :..... mg/dl
11. Kadar Gula Darah Bulan ini : mg/dl

Kuisiener MMAS

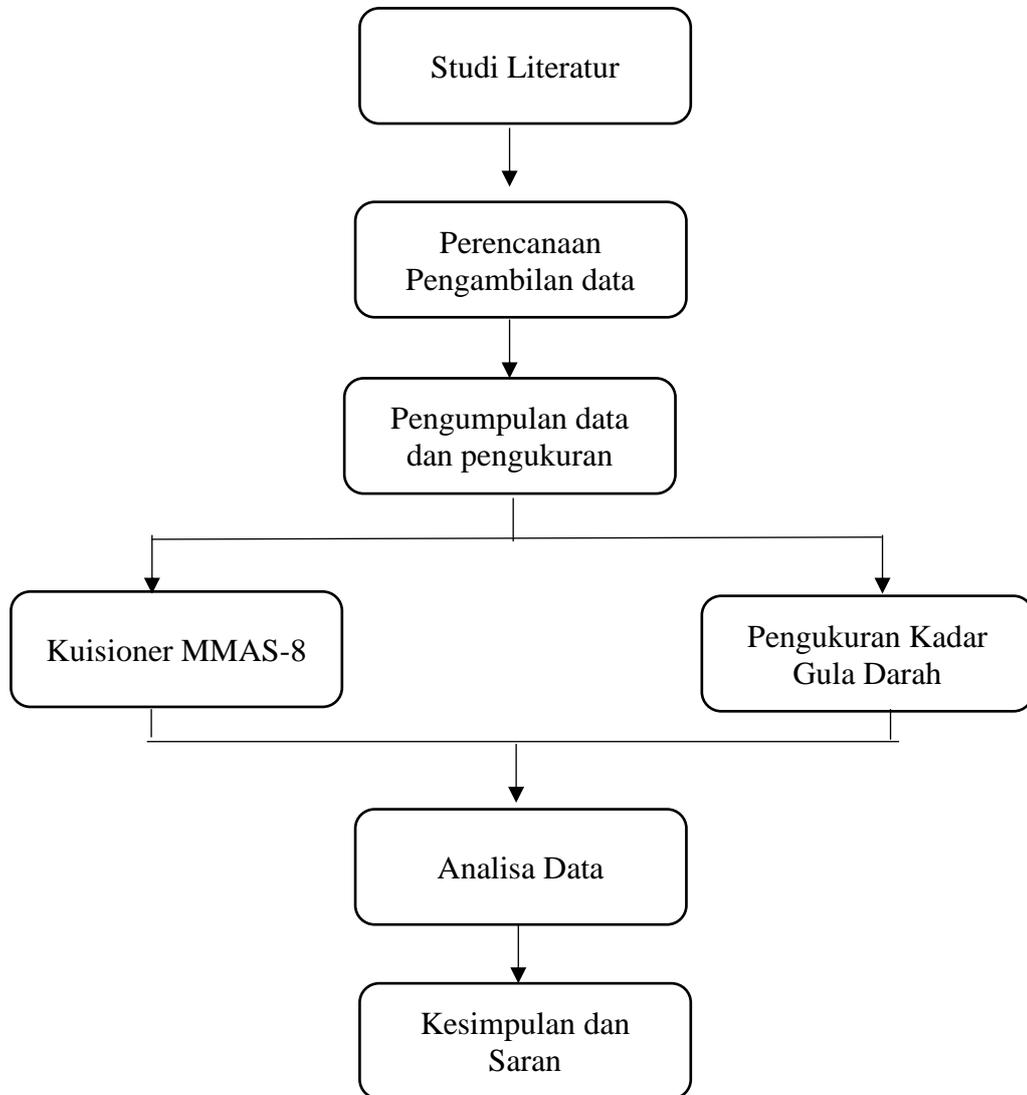
Petunjuk pengisian : Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda list (√) pada kolom yang tersedia.

Keterangan : Pertanyaan 1- 4 dan 6 - 8 Nilai 1 : Tidak
Nilai 0 : Ya
Pertanyaan no. 5 Nilai 1 : Ya
Nilai 0 : Tidak

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak | Skore |
|----|--|----|-------|-------|
| 1 | Apakah Anda pernah lupa menggunakan obat antidiabetes? | | | |
| 2 | Kadang kala orang tidak menggunakan obat DM bukan karena lupa. Apakah dalam 2 minggu terakhir terdapat hari di mana Anda tidak menggunakan obat antidiabetes? | | | |
| 3 | Saat Anda merasa keadaan Anda justru bertambah buruk dengan menggunakan obat antidiabetes, apakah Anda pernah mengurangi atau berhenti menggunakan obat tersebut tanpa sepengetahuan dari dokter? | | | |
| 4 | Ketika Anda berpergian atau meninggalkan rumah, apakah Anda pernah tidak/lupa membawa obat? | | | |
| 5 | Apakah kemarin Anda menggunakan obat antidiabetes? | | | |
| 6 | Saat Anda merasa kondisi Anda lebih baik atau keluhan yang Anda rasakan sudah bisa diatasi, apakah Anda pernah menghentikan atau tidak menggunakan obat antidiabetes? | | | |
| 7 | Apakah menggunakan obat setiap hari membuat Anda terganggu dalam mematuhi pengobatan? | | | |
| 8 | Seberapa sering Anda mengalami kesulitan dalam mengingat untuk menggunakan obat antidiabetes? a. Tidak pernah lupa b. Sesekali (1 kali dalam seminggu) c. Terkadang (2-3 kali seminggu) d. Biasanya (4-6 kali dalam seminggu) e. Setiap saat (7 kali dalam seminggu) Tulis; Ya (bila memilih: b/c/d/e) ; Tidak (bila memilih: a) | | | |

Lampiran 4 : Skema Kerja

Skema Kerja Penelitian



Lampiran 5 : Prosedur pemeriksaan kadar gula darah puasa Metode POCT

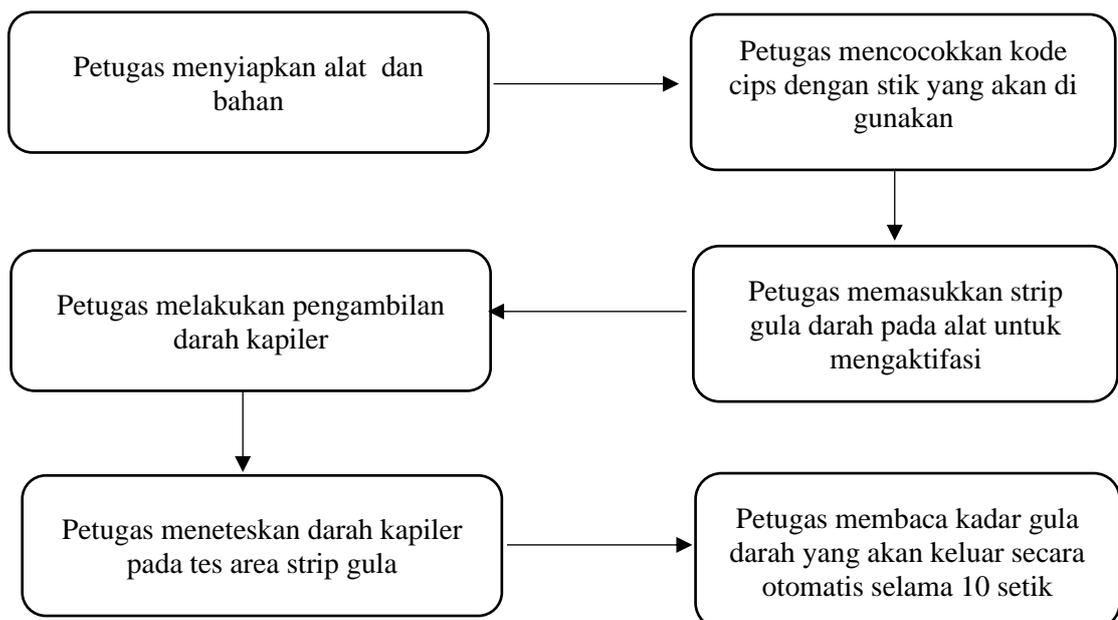
Prosedur pemeriksaan kadar gula darah puasa Metode POCT

1. Persipan sampel : Sampel yang di gunakan *Whole Blood* darah kapiler dengan perlakuan sampel (responden berpuasa selama 10-12 jam)
2. Prinsip pemeriksaan : Sampel darah diserap pada strip test, kemudian mengalir ke area tes dan bercampur dengan reagen untuk memulai proses pengukuran. Enzim glucose dehydrogenase dan koenzim dalam strip test mengkonversi glukosa dalam sampel darah menjadi glukonolakton. Reaksi tersebut menghasilkan listrik DC yang tidak berbahaya sehingga alat mampu mengukur kadar glukosa darah. Intensitas electron yang terbentuk dalam alat strip setara dengan konsentrasi glukosa dalam darah.
3. Alat dan bahan :
 - Alat : Alat POCT (On Call Plus)
 - Bahan/ Reagensia : Stik Glukosa daraj POCT (On Call Plus)
Lancet, alkohol swab, dan tisu
 - Sampel : Whole blood darah kapiler
4. Pengambilan darah kapiler :
 - a. Bersihkan bagian yang akan ditusuk dengan alkohol 70% dan biarkan sampai kering lagi.
 - b. Peganglah bagian tersebut supaya tidak bergerak dan tekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang.
 - c. Tusuklah dengan cepat memakai lanset steril. Pada jari tusukanlah dengan arah tegak lurus pada garis-garis sidik kulit jari, jangan sejajar dengan itu. Pada daun telinga tusuklah pinggirnya, jangan sisinya. Tusukan harus cukup dalam supaya darah mudah keluar, jangan menekan-nekan jari atau telinga untuk mendapat cukup darah. Darah yang diperas keluar semacam itu telah bercampur degan cairan jaringan sehingga menjadi encer dan menyebabkan kesalahan dalam pemeriksaan.
 - d. Buanglah tetes darah yang pertama keluar dengan memakai segumpal kapas kering, tetes darah berikutnya boleh dipakai untuk pemeriksaan.

5. Cara Kerja Pemeriksaan Glukosa Darah dengan POCT

- a. Masukkan strip uji ke port strip, dengan ujung batang kontak menghadap ke atas, untuk menghidupkan meteran dan menampilkan semua segmen tampilan.
- b. Meteran akan berbunyi bip, sebagai tanda meteran sudah dihidupkan
- c. Pastikan nomor code yang muncul pada layar sesuai dengan nomor code pada bungkus strip tes
- d. Ikon strip tes yang berkedip dan tetesan darah akan menunjukkan bahwa strip test telah dimasukkan dengan benar dan setetes darah dapat ditambahkan
- e. Sentuhkan sampel darah di ujung strip uji, maka meteran akan berbunyi bip, untuk mengindikasikan bahwa sampel telah mencukupi dan pengukuran telah dimulai.
- f. Meteran akan menghitung mundur dari 9 ke 1, kemudian menampilkan hasil pengukuran. Meteran juga akan berbunyi bip untuk mengindikasikan bahwa pengukuran telah selesai.
- g. Catat hasil yang keluar di layar materan, dan buang strip tet yang sudah digunakan. Alat akan secara otomatis mati (On Call Plus, 2023)

6. Diagram alur pemeriksaan



7. Nilai Rujukan :

Gula Darah Puasa : 70 -100 mg/dl

Gula Darah 2 Jam setelah makan : > 140 mg/dl

Hal – hal yang perlu di perhatikan :

| | |
|------------------------|--|
| Tahapan Pranalitik : | 1. Identitas pasien 2. Waktu pengambilan (pasien tidak puasa/ puas berlebih) 3. Jenis sampel |
| Tahap Anlitik : | 1. Kontrol alat (QC) 2. Kalibrasi alat 3. Konsumsi beberapa jenis obat dapat mempengaruhi hasil (Vit C) |
| Tahap pasca analitik : | 1. Penulisan hasil yang tidak sesuai 2. Konsentrasi kadar gula yang di deteksi antar 20 – 600 mg/dl. 3. Apabila dilayar alat muncul “HI” artinya konsentrasi gula darah >600mg/dl, lakukan pengulangan pemeriksaan 4. Apabila dilayar alat muncul “LO” artinya konsentrasi gula darah >20mg/dl, lakukan pengulangan pemeriksaan |

Prosedur QC bahan kontrol Glukometer (On Call Plus)

1. Masukkan strip uji ke port strip, dengan ujung batang kontak menghadap ke atas, untuk menghidupkan meteran dan menampilkan semua segmen tampilan.
2. Meteran akan berbunyi bip, sebagai tanda meteran sudah dihidupkan
3. Pastikan nomor code yang muncul pada layar sesuai dengan nomor code pada bungkus strip tes
4. Ikon strip tes yang berkedip dan tetesan darah akan menunjukkan bahwa strip test telah dimasukkan dengan benar dan setetes darah dapat ditambahkan
5. Sentuhkan bahan kontrol di ujung strip uji, (bahan kontrol diteteskan di atas objek glass) maka meteran akan berbunyi bip, untuk mengindikasikan bahwa kontrol telah mencukupi dan pengukuran telah dimulai.
6. Meteran akan menghitung mundur dari 9 ke 1, kemudian menampilkan hasil pengukuran. Meteran juga akan berbunyi bip untuk mengindikasikan bahwa pengukuran telah selesai.
7. Catat hasil yang keluar di layar materan, dan buang strip tet yang sudah digunakan. Alat akan secara otomatis mati (On Call Plus, 2023)

Lampiran 7 : Rekap hasil kuisisioner

| NO | INISIAL | UMUR | JK | | PENDIDIKAN | PEKERJAAN | LAMA MENDERITA | JENIS OBAT | EDUKASI | KELUARGA | KADAR GULA | | SKOR |
|----|---------|-------|----|---|------------|-----------|----------------|------------|---------|----------|------------|---------|------|
| | | | L | P | | | | | | | BLN LALU | BLN INI | MMAS |
| 1 | Ny. K | 64 TH | | √ | SD | PETANI | 7 TH | ORAL 1 | √ | √ | 98 | 93 | 8 |
| 2 | Ny. K | 65 TH | | √ | SMP | IRT | 9 TH | ORAL 1 | √ | √ | 87 | 96 | 8 |
| 3 | Ny. S | 56 TH | | √ | SMP | PETANI | 6 TH | ORAL 2 | √ | X | 99 | 98 | 7 |
| 4 | Ny. M | 51 TH | | √ | SMP | IRT | 2 TH | ORAL 1 | √ | √ | 89 | 95 | 7 |
| 5 | Tn. H | 53 TH | √ | | SMA | LAINNYA | 1 TH | ORAL 1 | √ | √ | 91 | 97 | 7 |
| 6 | Ny. M | 41 TH | | √ | SMA | IRT | 1 TH | ORAL 1 | √ | √ | 98 | 100 | 7 |
| 7 | Ny. H | 57 TH | | √ | SD | IRT | 3 TH | ORAL 2 | √ | √ | 98 | 99 | 6 |
| 8 | Tn. K | 60 TH | | √ | SMP | PETANI | 2 TH | ORAL 1 | √ | X | 98 | 96 | 6 |
| 9 | Ny. W | 56 TH | | √ | SMA | IRT | 3 TH | ORAL 1 | √ | X | 98 | 99 | 6 |
| 10 | Tn. A | 59 TH | √ | | SD | LAINNYA | 4 TH | ORAL 1 | √ | √ | 100 | 99 | 6 |
| 11 | Ny. R | 49 TH | | √ | SARJANA | IRT | 3 TH | ORAL 1 | √ | X | 99 | 100 | 6 |
| 12 | Tn. S | 65 TH | √ | | SD | PETANI | 4 TH | ORAL 1 | √ | √ | 99 | 100 | 6 |
| 13 | Ny. N | 40 TH | | √ | SMA | IRT | 2 TH | ORAL 1 | √ | √ | 100 | 100 | 6 |
| 14 | Ny. Y | 55 TH | | √ | SMA | IRT | 3 TH | ORAL 1 | √ | √ | 130 | 128 | 6 |
| 15 | Ny. A | 54 TH | | √ | SD | PEDAGANG | 4 TH | ORAL 1 | √ | √ | 130 | 128 | 5 |
| 16 | Ny. A | 65 TH | | √ | TS | TB | 1 TH | ORAL 1 | √ | √ | 129 | 130 | 5 |
| 17 | Ny. S | 56 TH | | √ | SD | IRT | 3 TH | ORAL 1 | √ | X | 130 | 129 | 5 |
| 18 | Ny. P | 54 TH | | √ | SMP | IRT | 5 TH | ORAL 1 | √ | √ | 131 | 130 | 5 |
| 19 | Ny. S | 43 TH | | √ | SARJANA | IRT | 1 TH | ORAL 1 | √ | X | 132 | 128 | 5 |
| 20 | Ny. S | 62 TH | | √ | SD | IRT | 5 TH | ORAL 1 | √ | √ | 156 | 139 | 5 |
| 21 | Tn. S | 65 TH | √ | | SMA | PENSIUNAN | 5 TH | ORAL 1 | √ | √ | 128 | 130 | 5 |
| 22 | Ny. M | 64 TH | | √ | SMA | IRT | 6 TH | ORAL 1 | √ | √ | 125 | 129 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|---|---|---------|-----------|------|--------|---|---|-----|-----|---|
| 23 | Ny. E | 45 TH | | √ | SMA | PEDAGANG | 5 TH | ORAL 2 | √ | X | 165 | 162 | 4 |
| 24 | Tn. D | 29 TH | √ | | SMA | BURUH | 1 TH | ORAL 1 | √ | √ | 167 | 165 | 4 |
| 25 | Ny. S | 65 TH | | √ | SD | PETANI | 2 TH | ORAL 1 | √ | √ | 164 | 161 | 4 |
| 26 | Nn. D | 29 TH | | √ | TS | TB | 2 TH | ORAL 2 | √ | √ | 172 | 169 | 4 |
| 27 | Ny. R | 44 TH | | √ | SD | IRT | 8 TH | ORAL 1 | √ | √ | 167 | 165 | 4 |
| 28 | Ny. B | 55 TH | | √ | SMA | IRT | 5 TH | ORAL 1 | √ | √ | 167 | 154 | 4 |
| 29 | Ny. M | 60 TH | | √ | SARJANA | PNS | 6 TH | ORAL 2 | √ | √ | 170 | 168 | 4 |
| 30 | Ny. N | 42 TH | | √ | SARJANA | PNS | 3 TH | ORAL 1 | √ | √ | 164 | 154 | 4 |
| 31 | Tn. E | 49 TH | √ | | SARJANA | LAINNYA | 4 TH | ORAL 1 | √ | √ | 162 | 164 | 4 |
| 32 | Ny. S | 54 TH | | √ | SMA | IRT | 1 TH | ORAL 1 | √ | √ | 154 | 162 | 3 |
| 33 | Tn. S | 57 TH | √ | | SD | LAINNYA | 4 TH | ORAL 2 | √ | √ | 145 | 148 | 3 |
| 34 | Tn. P | 65 TH | √ | | SMA | PENSIUNAN | 8 TH | ORAL 2 | √ | X | 187 | 181 | 3 |
| 35 | Ny. S | 45 TH | | √ | SMP | LAINNYA | 1 TH | ORAL 1 | √ | X | 167 | 172 | 3 |
| 36 | Ny. N | 58 TH | | √ | SD | IRT | 2 TH | ORAL 1 | √ | √ | 167 | 164 | 3 |
| 37 | Ny. M | 37 TH | | √ | SMP | LAINNYA | 1 TH | ORAL 1 | √ | X | 171 | 169 | 3 |
| 38 | Tn. M | 48 TH | | √ | SMP | PEDAGANG | 4 TH | ORAL 1 | √ | X | 176 | 172 | 3 |
| 39 | Ny. N | 54 TH | | √ | SD | BURUH | 2 TH | ORAL 1 | √ | √ | 172 | 167 | 3 |
| 40 | Tn. A | 39 TH | √ | | SMA | PEDAGANG | 4 TH | ORAL 1 | √ | √ | 168 | 170 | 3 |
| 41 | Ny. S | 62 TH | | √ | SARJANA | PENSIUNAN | 8 TH | ORAL 2 | √ | √ | 168 | 172 | 2 |
| 42 | Ny. H | 64 TH | | √ | TS | IRT | 7 TH | ORAL 1 | √ | √ | 181 | 184 | 2 |
| 43 | Ny. M | 57 TH | | √ | SARJANA | PNS | 6 TH | ORAL 1 | √ | √ | 172 | 174 | 2 |

Lampiran 8 : Hasil Pengolaha Data kuisioner

| NO | INISIAL | KADAR GDP | HASIL | | SKOR MMAS | KEPATUHAN | | |
|----|---------|--------------|-------|----|--------------|-----------|---|---|
| | | | N | TN | | T | S | R |
| 1 | Ny. K | 93 | √ | | 8 | √ | | |
| 2 | Ny. M | 95 | √ | | 7 | | √ | |
| 3 | Ny. K | 96 | √ | | 8 | √ | | |
| 4 | Tn. K | 96 | √ | | 6 | | √ | |
| 5 | Tn. H | 97 | √ | | 7 | | √ | |
| 6 | Ny. S | 98 | √ | | 7 | | √ | |
| 7 | Ny. H | 99 | √ | | 6 | | √ | |
| 8 | Ny. W | 99 | √ | | 6 | | √ | |
| 9 | Tn. A | 99 | √ | | 6 | | √ | |
| 10 | Ny. M | 100 | √ | | 7 | | √ | |
| 11 | Ny. R | 100 | √ | | 6 | | √ | |
| 12 | Tn. S | 100 | √ | | 6 | | √ | |
| 13 | Ny. N | 100 | √ | | 6 | | √ | |
| 14 | Ny. Y | 128 | | √ | 6 | | √ | |
| 15 | Ny. A | 128 | | √ | 5 | | | √ |
| 16 | Ny. S | 128 | | √ | 5 | | | √ |
| 17 | Ny. S | 129 | | √ | 5 | | | √ |
| 18 | Ny. M | 129 | | √ | 5 | | | √ |
| 19 | Ny. A | 130 | | √ | 5 | | | √ |
| 20 | Ny. P | 130 | | √ | 5 | | | √ |
| 21 | Tn. S | 130 | | √ | 5 | | | √ |
| 22 | Ny. S | 139 | | √ | 5 | | | √ |
| 23 | Tn. S | 148 | | √ | 3 | | | √ |
| 24 | Ny. B | 154 | | √ | 4 | | | √ |
| 25 | Ny. N | 154 | | √ | 4 | | | √ |
| 26 | Ny. S | 161 | | √ | 4 | | | √ |
| 27 | Ny. E | 162 | | √ | 4 | | | √ |
| 28 | Ny. S | 162 | | √ | 3 | | | √ |
| 29 | Tn. E | 164 | | √ | 4 | | | √ |
| 30 | Ny. N | 164 | | √ | 3 | | | √ |
| 31 | Tn. D | 165 | | √ | 4 | | | √ |
| 32 | Ny. R | 165 | | √ | 4 | | | √ |
| 33 | Ny. N | 167 | | √ | 3 | | | √ |
| 34 | Ny. M | 168 | | √ | 4 | | | √ |
| 35 | Nn. D | 169 | | √ | 4 | | | √ |
| 36 | Ny. M | 169 | | √ | 3 | | | √ |
| 37 | Tn. A | 170 | | √ | 3 | | | √ |
| 38 | Ny. S | 172 | | √ | 3 | | | √ |
| 39 | Tn. M | 172 | | √ | 3 | | | √ |
| 40 | Ny. S | 172 | | √ | 2 | | | √ |
| 41 | Ny. M | 174 | | √ | 2 | | | √ |
| 42 | Tn. P | 181 | | √ | 3 | | | √ |
| 43 | Ny. H | 184 | | √ | 2 | | | √ |

Keterangan :

N : Kadar GDP Normal

TN : Kadar GDP tidak Normal

T : Kepatuhan Tinggi

S : Kepatuhan Sedang

R : Kepatuhan Rendah

Rekapan hasil Penelitian :

| | |
|--|-------------|
| Jumlah responden | : 43 orang |
| Responde laki-laki | : 9 orang |
| Responden Perempuan | : 34 orang |
| Jumlah responden dengan GDP normal | : 13 orang |
| Jumlah responden dengan GDP tidak normal | : 30 orang |
| Jumlah responden dengan scor MMAS tinggi | : 2 orang |
| Jumlah responden dengan scor MMAS sedang | : 12 orang |
| Jumlah responden dengan scor MMAS rendah | : 29 orang |
| Kadar gula darah terendah | : 93 mg/d |
| Kadar gula darah tertinggi | : 184 mg/dL |
| Kadar gula darah rata-rata | : 138 mg/dL |

Lampiran 9 : Hasil Uji Statistik Penelitian

Statistics

| | | USIA | LAMA MENDERITA DM | KADAR GULA DARAH PUASA |
|----------------|---------|-------|-------------------|------------------------|
| N | Valid | 43 | 43 | 43 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | 53,30 | 3,81 | 138,14 |
| Median | | 55,00 | 4,00 | 139,00 |
| Mode | | 65 | 1 | 100 |
| Std. Deviation | | 9,807 | 2,270 | 30,936 |
| Minimum | | 29 | 1 | 93 |
| Maximum | | 65 | 9 | 184 |

Jenis Kelamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Perempuan | 34 | 79,1 | 79,1 | 79,1 |
| | Laki-laki | 9 | 20,9 | 20,9 | 100,0 |
| Total | | 43 | 100,0 | 100,0 | |

Pekerjaan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | IRT | 20 | 46,5 | 46,5 | 46,5 |
| | Petani | 5 | 11,6 | 11,6 | 58,1 |
| | PNS | 3 | 7,0 | 7,0 | 65,1 |
| | Pedagang | 4 | 9,3 | 9,3 | 74,4 |
| | Lainnya | 11 | 25,6 | 25,6 | 100,0 |
| | Total | 43 | 100,0 | 100,0 | |

Pendidikan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak Sekolah | 3 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | SD | 12 | 27,9 | 27,9 | 34,9 |
| | SMP | 8 | 18,6 | 18,6 | 53,5 |
| | SMA | 13 | 30,2 | 30,2 | 83,7 |
| | Sarjana | 7 | 16,3 | 16,3 | 100,0 |
| | Total | 43 | 100,0 | 100,0 | |

Correlations

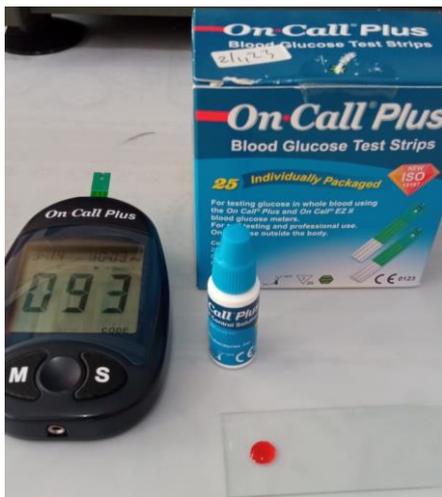
| | | | Gula Darah Puasa | Tingkat kepatuhan |
|----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| Spearman's rho | Gula Darah Puasa | Correlation Coefficient | 1,000 | -,943** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | ,000 |
| | | N | 43 | 43 |
| | Tingkat kepatuhan | Correlation Coefficient | -,943** | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | ,000 | . |
| | | N | 43 | 43 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 10 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Dokumentasi Kegiatan Penelitian



HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT TERHADAP KADAR GULA DARAH PENDERITA DM TIPE 2 DI PUSKESMAS GEDONG TATAAN

Rika Yulisma¹, Mimi Sugiarti², Wiria Saputri³

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang

Abstrak

Salah satu penyakit tidak menular yang bersifat kronis adalah diabetes melitus (DM). Penyakit DM diakibatkan karena kelenjar pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin. Penyakit DM merupakan salah satu ancaman kesehatan di Indonesia. Sebesar 90–95% kasus DM tipe 2 disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Penanggulangan penyakit DM dapat dilakukan melalui pencegahan, pengendalian dan pengobatan secara komprehensif melalui edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakologi. Komplikasi DM yang tidak terkontrol dapat berdampak pada morbiditas dan mortalitas. Salah satu penyebabnya adalah kepatuhan minum obat, dapat mempengaruhi kadar gula darah penderita DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat terhadap kadar gula darah penderita DM tipe 2. Penelitian ini bersifat kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross sectional*, dengan menggunakan uji *korelasi Spearman*. Penelitian ini dilakukan di puskesmas Gedong Tataan Pesawaran pada bulan Februari – Juni 2024. Sampel berjumlah 43 responden dengan melakukan pengisian kuisioner MMAS dan pemeriksaan kadar gula darah puasa. Hasil penelitian didapat bahwa tingkat kepatuhan minum obat pada penderita DM tipe 2 di puskesmas Gedong Tataan masih rendah (32,6%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau $p < 0.05$ maka ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah. Diketahui angka koefisien korelasi sebesar -0,943 yang menunjukkan bahwa tingkat kekuatan hubungan (korelasi) sangat kuat.

Kata Kunci : DM, Kadar Gula Darah, Kepatuhan

THE RELATIONSHIP OF COMPLIANCE WITH MEDICATION ON BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE 2 DM PATIENTS AT GEDONG TATAAN HEALTH CENTER

Abstract

One of the chronic non-communicable diseases is diabetes mellitus (DM). DM disease is caused because the pancreas gland is unable to produce the hormone insulin. DM disease is one of the health threats in Indonesia. As many as 90–95% of type 2 DM cases are caused by an unhealthy lifestyle. Management of DM can be done through comprehensive prevention, control and treatment through education, nutritional therapy, physical activity and pharmacology. Complications of uncontrolled DM can have an impact on morbidity and mortality. One of the reasons is compliance with taking medication, which can affect the blood sugar levels of DM sufferers. This study aims to determine the relationship between medication adherence and blood sugar levels in type 2 DM sufferers. This research is quantitative observational analytic with a cross sectional design, using the Spearman correlation test. This research was conducted at the Gedong Tataan Pesawaran community health center in February – June 2024. The sample consisted of 43 respondents who filled in the MMAS questionnaire and checked fasting blood sugar levels. The results of the study showed that the level of medication adherence among type 2 DM sufferers at the Gedong Tataan Community Health Center was still low (32.6%). The statistical test results show a significance value of 0.000. Because the significance value is smaller than 0.05 or $p < 0.05$, there is a significant relationship between adherence to taking medication and blood sugar levels. It is known that the correlation coefficient figure is -0.943, which shows that the level of strength of the relationship (correlation) is very strong.

Keywords: DM, Blood Sugar Levels, Compliance

Korespondensi: Rika Yulisma, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 08117911106, *e-mail* rikayulisma82@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Melitus merupakan salahsatu penyakit yang tidak menular dan bersifat kronis. Penyakit DM diakibatkan karena kelenjar pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin (hormon yang mengatur kadar gula darah) atau tubuh yang tidak mampu menggunakan hormon insulin yang diproduksi secara efektif. Penyakit DM merupakan salah satu ancaman kesehatan di Indonesia. Sebanyak 90–95% kasus DM tipe 2 diakibatkan oleh gaya hidup yang tidak sehat, yang sering disebut *diabetestylife style*. Menurut laporan *Internasional Diabetes Federation (IDF)* tahun 2019, ada sekitar 463 juta penderita diabetes (DM) di seluruh dunia. Dari sepuluh negara di seluruh dunia, Indonesia memiliki jumlah penderita diabetes tertinggi, dengan sekitar 10 juta orang. Laporan Kajian Kesehatan Dasar RISKESDAS tahun 2018 yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan memakai data konsensus PERKENI tahun 2015 memperkirakan prevalensi diabetes sebesar 10,9%. Prevalensi diagnosis diabetes berdasarkan usia lebih dari 15 tahun sebesar 2%. Di Provinsi Lampung, kurang dari 2%, di Kabupaten Pesawaran sebesar 1% dengan jumlah penderita 3.637 jiwa. Target penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Gedong Tataan sampai akhir tahun 2023 yakni 447 orang. Pengobatan penderita dapat dilakukan di berbagai layanan kesehatan, antara lain Rumah Sakit Pemerintah maupun swasta, puskesmas, klinik swasta, dokter praktik mandiri dan lainnya, bahkan banyak pula yang tidak menjalani pengobatan.

Pasien diabetes yang menjalani pengobatan dan tidak menunjukkan tanda-tanda komplikasi atau risiko tidak dapat dirujuk ke rumah sakit atau layanan lanjutan, namun pengobatan dan intervensi/monitoring diterapkan di puskesmas oleh dokter puskesmas. Komplikasi diabetes yang tidak terkontrol dapat berdampak pada morbiditas dan mortalitas. Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pasien DM tipe 2 dapat menimbulkan komplikasi kronik seperti: stroke, jantung koroner, gangguan penglihatan, gagal ginjal dan kaki diabetes. Oleh sebab itu penyakit DM di Puskesmas Gedong Tataan termasuk salah satu kunjungan pasien terbanyak, dan masuk dalam laporan bulanan kesakitan terbanyak dengan urutan ketiga di tahun 2023. Penyakit DM tidak terkontrol jika kadar gula darah puasa, gula darah 2 jam PP melebihi batas normal. Salah satu faktor yang sangat penting dalam mengontrol kadar gula

darah adalah terapi farmakologi kepatuhan minum obat. Jika kadar gula darah puasa kurang dari 126 mg/dl, atau glukosa darah 2 jam PP kurang dari 200 mg/dl, atau HbA1c kurang dari 7% setidaknya sekali setahun, penderita diabetes dikatakan DM terkontrol. Faktor yang dapat menentukan keberhasilan pengobatan yakni kepatuhan minum obat menurut Loghmani (2018). Didukung oleh temuan yang dilakukan oleh Buli Adelaide, dkk (2019) mengenai kepatuhan pengobatan mengacu pada kepatuhan pasien terhadap rekomendasi obat yang diresepkan dalam hal waktu, dosis, dan frekuensi. Bahkan menurut Handayani et al, (2022) penderita DM yang patuh minum obat memiliki kadar gula darah normal dan pasien yang tidak patuh minum obat memiliki kadar gula darah diatas normal. Begitu juga penelitian yang diterapkan oleh Deby et.al, (2023) yang menegaskan jika hasil temuan menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah.

Penanggulangan penyakit diabetes melitus dapat diterapkan melalui pencegahan, pengendalian dan pengobatan secara komprehensif. Pengobatan secara komprehensif dapat diterapkan melalui edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakologi atau sering disebut dengan empat pilar utama pengobatan DM. Penatalaksanaan DM berguna untuk meningkatkan harapan hidup yang lebih baik bagi penderita diabetes, mengurangi keluhan yang diakibatkan oleh kondisi ini, serta mengurangi risiko komplikasi lanjutan (PERKENI, 2021). Dari hasil pengamatan masih banyak penderita DM tipe 2 yang memeriksakan kadar gula darahnya di Puskesmas Gedong Tataan menunjukkan hasil diatas normal dengan rata-rata nilai gula darah puasanya >100 mg/dl. Mayoritas pasien DM tipe 2 gagal dalam mengendalikan kadar gula darahnya hanya dengan diet dan olahraga, hinganya memerlukan obat antihyperglikemik.

Kepatuhan minum obat dapat membantu menurunkan kadar gula darah penderita DM tipe 2. Cara kerja obat antihyperglikemik adalah merespon kerja insulin guna membantu penyerapan glukosa dalam sel-sel tubuh, untuk mengendalikan kadar gula darah. Untuk memonitoring kadar gula darah penderita DM tipe 2 diperlukan perilaku kepatuhan dalam mengkonsumsi obat. Sesuai dengan PERMENKES No 4 tahun 2019 disebutkan jika pelayanan kesehatan DM salah satunya adalah pengukuran gula darah

minimal satu kali sebulan di fasyankes. Dengan demikian penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan perlu diberikan solusi berupa meningkatkan kepatuhan minum obat, hingganya diharapkan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 dapat terkontrol. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kepatuhan minum obat terhadap kadar gula darah puasa, karakteristik, tingkat kepatuhan dan kadar gula darah puasa penderita DM tipe 2 di Puskesmas Gedong Tataan.

Metode

Jenis penelitian adalah kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Variabel terikat (*dependent*) yaitu kadar gula darah Variabel bebas (*independent*) tingkat kepatuhan minum obat penderita DM tipe 2. Populasi adalah semua penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan dan memeriksakan kadar gula darah di puskesmas Gedong Tataan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari s.d. Juni 2024. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 43 orang yang memenuhi kriteria. Kuisisioner dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner baku MMAS. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, di uji dengan menggunakan uji *korelasi Spearman*. Penelitian ini dilakukan dengan izin persetujuan komite etik dengan nomor surat No.033/KEPK-TJK/II/2024

Hasil

Penelitian ini melibatkan sebanyak 43 orang penderita DM tipe 2 yang memeriksakan kadar gula darahnya ke puskesmas Gedong Tataan minimal 2 bulan berturut-turut. Data yang dianalisa adalah data primer dan sekunder. Analisa univariat pada penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik data demografi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan dan lamanya menderita DM, serta distribusi tingkat kepatuhan minum obat dan kadar gula darah puasa

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

| | Tertua | Termuda | Rata-rata |
|--------------|--------|---------|-----------|
| Usia (tahun) | 65 | 29 | 53 |

Berdasarkan tabel 1 usia responden tertua adalah 65 tahun, usia paling termuda 29 tahun, dan rata-rata usia responden 53 tahun.

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

| Jenis kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Perempuan | 34 | 79,1 |
| Laki-laki | 9 | 20,9 |
| Total | 43 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 jenis kelamin responden perempuan berjumlah 34 orang (79,1%) dan responden laki-laki berjumlah 9 orang (20,9%)

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan

| Pendidikan | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| SMA | 13 | 30,2 |
| SD | 12 | 27,9 |
| SMP | 8 | 18,6 |
| Sarjana | 7 | 16,3 |
| Tidak Sekolah | 3 | 7,0 |
| Total | 43 | 100 |

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa responden yang berpendidikan SMA berjumlah 13 orang (30,2%), berpendidikan SD berjumlah 12 orang (27,9%) berpendidikan SMP berjumlah 8 orang (18,6%), berpendidikan Sarjana berjumlah 7 orang (16,3%) dan tidak sekolah berjumlah 3 orang (7,0%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan responden

| Jenis kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| IRT | 20 | 46,5 |
| Lainnya | 11 | 25,6 |
| Petani | 5 | 11,6 |
| Pedagang | 4 | 9,3 |
| PNS | 3 | 7,0 |
| Total | 43 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.4 pekerjaan responden sebagai IRT berjumlah 20 orang (46.5%), lainnya berjumlah 11 orang (25,6%), petani 5 orang (11,6%), pedagang 4 orang (9,3%) dan bekerja sebagai PNS berjumlah 3 orang (7,0%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Lamanya menderita DM

| | Lama menderita (tahun) |
|------------|------------------------|
| Terlama | 9 |
| Tersingkat | 1 |
| Rata-rata | 4 |

Berdasarkan tabel 5 lamanya menderita DM diketahui bahwa responden yang menderita DM kurun waktu terpanjang adalah 9 tahun kurun waktu terpendek 1 tahun dan rata-rata dengan kurun waktu 4 tahun.

Tabel 6. Distribusi frekuensi tingkat kepatuhan minum obat

| Tingkat kepatuhan | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------|-----------|----------------|
| Rendah | 29 | 67,4 |
| Sedang | 12 | 27,9 |
| Tinggi | 2 | 4,7 |
| Total | 43 | 100 |

Berdasarkan tabel 6 kepatuhan minum obat DM diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat kepatuhan minum obat rendah berjumlah 29 responden (67,4%), responden dengan tingkat kepatuhan sedang berjumlah 12 (27,9%), dan responden dengan tingkat kepatuhan tinggi berjumlah 2 (4,7%).

Tabel 7. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar gula darah puasa

| | Kadar Gula Darah puasa (mg/dL) |
|-----------|--------------------------------|
| Tinggi | 184 |
| Rendah | 93 |
| Rata-rata | 138 |

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa responden dengan kadar gula darah puasa tertinggi adalah 184 mg/dL. dan kadar gula darah puasa terendah adalah 93 mg/dL dan kadar gula rata-rata responden adalah 138 mg/dL.

Tabel 8. Hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah puasa penderita DM tipe 2

| | Kepatuhan minum obat | | |
|------------------------|----------------------|--------|-------|
| | n | r | p |
| Kadar gula darah puasa | 43 | -0,943 | 0,000 |

Analisa bivariat pada temuan ini menganalisa hubungan atau korelasi antara dua variabel, yaitu hubungan kepatuhan minum obat terhadap kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 dan menentukan tingkat kekuatan hubungan antara variabel. Dari tabel 8 diatas juga dapat kita ketahui angka koefisien korelasi sebesar -0,943

Pembahasan

Karakteristik usia rata-rata responden adalah 53 tahun, responden yang berusia rata-rata berjumlah 29 orang (67,4%). Salah satu teori menjelaskan bahwa peningkatan resiko diabetes seiring dengan bertambahnya usia, khususnya pada usia lebih dari 45 tahun. Secara fisiologis peningkatan usia berarti adanya penuaan pada sel-sel tubuh hinggananya fungsi tubuh juga semakin menurun, salah satunya adalah menurunnya fungsi pancreas dalam memproduksi hormon insulin. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya

kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa (Betteng,2014). Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya *resistensi insulin* (Imelda, 2019).

Usia juga merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat DM, dari hasil temuan didapatkan responden dengan usia diatas rata-rata yang tidak patuh minum obat sebanyak 18 orang (64,3%) dan yang patuh minum obat sebanyak 10 orang (35,7%)

Merupakan karakteristik faktor yang tidak dapat diubah. Dari hasil penelitian jumlah penderita DM yang berjenis kelamin perempuan (79,1%) lebih banyak dari penderita yang berjenis kelamin laki-laki (20,9%). Wanita mempunyai resiko yang lebih tinggi akan menderita diabetes karena secara fisik wanita mempunyai peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Pada sebuah temuan didapatkan yakni wanita lebih beresiko menderita DM dibandingkn laki-laki (Susilawati, 2021)

Pendidikan erat kaitannya dengan pengetahuan, pengetahuan sendiri diperoleh dari suatu proses belajar. Pengetahuan dapat diperoleh dari proses pendidikan secara formal atau edukasi. Informasi dapat diperoleh dari pengalaman secara langsung atau dari orang lain. Pada penelitian ini responden dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 12 orang (27,9%) dan yang tidak patuh minum obat 8 orang (66,6%) dan yang patuh 4 orang (33,3%), pendidikan identik dengan pengetahuan yang artinya semakin tinggi tingkat pendidikan maka pengetahuan juga semakin meningkat, hinggananya dapat diasumsikan yakni pemahaman terhadap DM tipe 2 baik dan dapat mencegah terjadinya komplikasi. Penderita diabetes melitus dapat menjadi lebih sadar mengenai penyakit dan pengobatannya, jika memiliki pengetahuan yang cukup dan dapat mendorong mereka untuk bertindak sesuai dengan apa yang mereka ketahui, serta meningkatkan peran aktif untuk ikut serta dalam pengelolaan dan pengendalian penyakit diabetes melitus (Silalahi,Limsah, 2019)

Bekerja atau tidak bekerja mempunyai resiko terhadap kesehatan, bekerja yang dimaksud adalah profesi yang mendapatkan penghasilan misalnya petani, buruh, atau karyawan. Berdasarkan pengamatan peneliti Dari hasil penelitian ini pekerjaan responden

terbanyak adalah sebagai IRT atau tidak bekerja berjumlah 20 orang (46.5%), dan yang tidak patuh minum obat sebanyak 12 orang (60%) dan yang patuh sebanyak 8 orang (40%). Sejalan dengan penelitian jika Orang yang bekerja mempunyai penghasilan yang berpengaruh pada kepatuhan pengobatan seseorang karena merasa bisa memenuhi kebutuhan untuk minum obat nya (Nanda,dkk, 2018).

Kepatuhan terhadap pengobatan dipengaruhi oleh lamanya penyakit itu sendiri. Semakin lama pasien menjalani pengobatan setelah diagnosis, semakin sedikit kepatuhan mereka. Hal ini dapat diakibatkan oleh rejimen pengobatan yang kompleks, lama pengobatan, multiterapi, efek samping obat, dan kurangnya informasi yang diberikan oleh penyedia layanan kesehatan.. (Ramdani, 2020).

Dari hasil penelitian didapat responden yang menderita DM dengan lama menderita rata-rata ≥ 4 tahun, memiliki kepatuhan rendah sejumlah jumlah 17 orang (77,3%) kepatuhan sedang 3 orang (13,6%) dan kepatuahn tinggi sebanyak 2 orang (9,1%). Hal ini sejalan dengan salah satu penelitian yang diterapkan oleh Rismawan, et al (2023) menunjukkan bahwa semakin lama pasien menjalani pengobatan semenjak terdiagnosis, maka pasien tersebut akan semakin menurun tingkat kepatuhan. Hal ini mungkin dikarenakan responden yang bersangkutan telah jenuh menjalani pengobatan DM tipe 2, hingganya hal tersebut dapat mempengaruhi kadar gula darah responden.

Kepatuhan minum obat

Dari hasil penelitian tingkat kepatuhan minum obat pada penderita DM tipe 2 di puskesmas Gedong Tataan masih rendah (32,6%). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan minum obat. Tingkat kepatuhan penderita dalam minum obat yakni salah satu faktor yang menentukan keberhasilan terapi penyakit diabetes mellitus (Loghmani, 2018). Lawrence Green dalam Notoadmodjo (2010) memaparkan seseorang dapat membagi faktor kepatuhan menjadi tiga: faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong. Faktor predisposisi termasuk jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, status pekerjaan, lama menderita, dan tingkat pengetahuan. Faktor pendukung termasuk memiliki asuransi kesehatan yang tersedia dan dukungan keluarga.

Kadar gula darah

Menurut sumber yang diperoleh dari *insert_kit On Call Plus* kadar gula darah puasa norma pada orang dewasa yakni 70-100 mg/dL, sedangkan tidak normal adalah >100 mg/dL. Berdasarkan tabel 4.7 juga dapat diketahui yakni kadar gula darah puasa terendah responden adalah 93 mg/dL, tertinggi 184 mg/dL dan kadar gula darah puasa rata-rata responden sebesar 138mg/dL. Banyak faktor yang dapat menyebabkan meningkatnya kadar gula darah salah satunya adalah pola makan yang tidak sehat dan ketidak patuhan penderita DM dalam mengkonsumsi obat DM. Pola makan yang buruk atau tidak sehat adalah pola makan yang tidak teratur, mengonsumsi makan secara berlebih-lebihan, mengonsumsi karbohidrat tinggi, banyak lemak, hingganya mempunyai dampak yang sangat merugikan bagi kesehatan, salah satunya adalah muncul penyakit seperti diabetes (Hanifah, 2021). Faktor ketidak patuhan minum obat juga dapat mempengaruhi kadar gula darah pada penderita DM. Menurut Chuan and Chan 2011, penderita DM dengan tingkat kepatuhan minum obat rendah mempunyai pengendalian kadar glukosa darah yang buruk (Shoufika, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Partiwi, 2022) bahwa semakin tinggi tingkat kepatuhan minum obat semakin rendah kadar gula darahnya.

Hubungan Kepatuhan Minum Obat dan Kadar Gula

Berdasarkan tabel 8 diatas diketahui nilai signifikansi yaitu sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau $p < 0.05$ maka ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah, atau terdapat korelasi yang bermakna antara kepatuhan minum obat DM dengan kadar gula darah puasa. Dari tabel 8 diatas juga dapat kita ketahui angka koefisien korelasi sebesar -0,943 yang menunjukkan bahwa tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah puasa adalah sangat kuat yaitu sebesar -0.943. Angka koefesien korelasi tersebut bernilai negatif, hingganya jenis hubungan kedua variabel tersebut adalah berlawanan, dimana semakin tinggi tingkat kepatuhan minum obat maka kadar gula darah akan semakin normal.

Dengan demikian berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* dapat disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_1 diterima yaitu ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan

kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al, (2022) penderita DM yang patuh minum obat memiliki kadar gula darah normal dan pasien yang tidak patuh minum obat memiliki kadar gula darah diatas normal. Tingkat kepatuhan penderita dalam minum obat yakni salah satu faktor yang menentukan keberhasilan terapi penyakit diabetes mellitus (Loghmani, 2018). Begitu juga temuan yang dilakukan oleh Deby et.al a (2023) yang menegaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah. Menurut Chuan and Chan 2011, penderita DM dengan tingkat kepatuhan minum obat rendah mempunyai pengendalian kadar glukosa darah yang buruk (Shoufika, 2018). Kepatuhan minum obat pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 penting dalam mencapai keberhasilan pengobatan dan efektif dalam mencegah komplikasi yang akan muncul, khususnya pada pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam waktu yang lama atau pada pasien tanpa pemberian suntik insulin (Siregar, 2021).

Menurut PERMENKES Nomor 71 tahun 2015 mengenai penanggulangan penyakit tidak menular, disebutkan bahwa penanggulangannya perlu dilakukan melalui pencegahan, pengendalian dan penanganan yang komperhensif. Sejalan dengan KEPMENKES Nomor HK.01.07/MENKES/603/2020 mengenai tatalaksana pengobatan DM tipe 2 dewasa, yakni pengobatan DM diterapkan secara komperhensif. Tingkat kepatuhan minum obat DM di puskesmas Gedong Tataan masih rendah hingganya perlu diterapkan pemantauan pengendalian pengobatan. Sejalan dengan hasil penelitian, masih banyaknya penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan di Puskesmas Gedong Tataan memiliki kadar gula darah puasa diatas normal. Salah satu farktor yang dapat mempengaruhi kadar gula darah penderitaa DM tipe 2 yakni kepatuhan minum obat, selain itu juga harus diikuti dengan pengaturan pola makan, olahraga teratur, dan menjalani hidup sehat. Dalam penatalaksanaan DM tipe 2 diperlukan pemantauan pengobatan salah satunya adalah pemeriksaan kadar gula darah. Selain itu DM tipe 2 juga memiliki sasaran pengendalian dengan pemeriksaan penunjang lainnya antara lain : HbA1c, kadar LDL, kadar HDL, kadar trigliserida dan Apo B. Pengendalian DM dapat diterapkan di fasyankes jika tersedianya alat dan bahan habis pakai yang memadai, hingganya komplikasi

dapat dicegah sedini mungkin dan menurunkan angka rujukan ke layanan kesehatan yang lebih tinggi. Karena belum tersedianya alat spectrophotometer di puskesmas Gedong Tataan pemeriksaan kadar gula darah masih mempergunakan alat *POCT*. Alat *POCT* hanya dapat digunakan untuk skrining dan pemantauan kadar gula darah, sedangkan untuk sasaran pengendalian pengobatan DM diperlukan alat dengan spesifisitas yang lebih tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa distribusi frekuensi penderita DM tipe 2 berusia tertua 65 tahun, termuda berusia 29 tahun dan rata-rata berusia 53 tahun. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (79,1%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 9 orang (20,9%). Distribusi berdasarkan pendidikan diperoleh hasil bahwa berpendidikan SMA berjumlah 13 orang (30,2%), SD 12 orang (27,9%), SMP 8 orang (18,6%), Sarjana 7 orang (16,3%) dan tidak sekolah sebanyak 3 orang (7,0%). Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan sebagian besar yakni sebagai ibu rumah tangga sebanyak 20 orang (46,5%), pekerjaan lainnya sebanyak 11 orang (25,6%) petani 5 orang (11,6%), pedagang 4 orang (9,3%) dan PNS sebanyak 3 orang (7,0%). Distribusi frekuensi berdasarkan lamanya menderita DM tersingkat 1 tahun, terlama 9 tahun dan rata-rata lamanya menderita DM selama 4 tahun.

Ditribusi frekuensi kepatuhan minum obat responden dengan tingkat kepatuhan rendah berjumlah 29 (67,4%), kepatuhan sedang berjumlah 12 (27,9%), dan responden dengan tingkat kepatuhan tinggi berjumlah 2 (4,7%). Distribusi frekuensi berdasarkan kadar gula darah puasa, yaitu kadar gula darah tertinggi 184 mg/dL, terendah 93 mg/dL dan rata-rata kadar gulah darah puasa yakni 138 mg/dL. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 dengan nilai p-value sebesar 0,000 <0,005 dan angka koefisien korelasi sebesar -0,943. Hingga tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah puasa yakni sangat kuat, semakin tinggi tingkat kepatuhan minum obat maka semakin normal kadar gula darahnya.

Saran ataupun masukan dalam penelitian ini adalah bahwa dalam penatalaksanaan pengobatan DM tipe 2 harus dilakukan secara komperhensif guna mencegah terjadinya

komplikasi, dan pengobatan DM tipe 2 harus dipantau secara terencana dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, maupun pemeriksaan penunjang, dan untuk melakukan monitoring pengendalian DM di puskesmas dibutuhkan alat kimia klinik yaitu fotometer yang dapat menghasilkan mutu pemeriksaan yang akurat, teliti dan dapat di pertanggung jawabkan.

Daftar Pustaka

- Acon, 2020. "User's Manua On Call Plus Blood Glucose Monitoring System", Mitra Bahagia, Jakarta
- American Diabetes Association, 2022. *Standars of Medical Care in Diabetes*; Clinical and Applied Research and Education Volume 45 (Supplement 1)
- Betteng, R, 2014. *Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Dipuskesmas Wawonasa*, Jurnal eBiomedik, 2(2).
- Buli, Adelaide; Tavip Dwi Wahyuni; Ani Sutriningsih, 5. 2019. *Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Malitus Tipe II*. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, Nursing News, Volume 4, Nomor 1.
- Deby A; Mpila, Weny I; Wiyono; Widya A; Lolo, 2023. *Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Imanuel Manado*. Medical Scope Journal Volume 6, Nomor 1, hlm 116-123
- Dewi, Erika Untari, 2014. *Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di puskesmas Pakis Surabaya*, AKPER Wiliyam Booth, Surabaya.
- Handayani, Ni Made Tisna, 2022. *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Uptd Puskesmas Selemadeg Barat*, Skripsi, Fakultas Kesehatan Program Studi Sarjana Keperawatan Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali, Denpasar.
- Hanifah, Aulia Fitri, 2021. *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Masyarakat di Kota Bandar Lampung*; Bandar Lampung. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung.
- IDF, 2019. *The global picture, The World's Wine Markets*. Globalization at Work.
- Imelda, Sonta, 2019. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018*. Scientia A Journal; Vol.8 NO. 1.
- Kemendes RI, 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI, 2020. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/603/2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa*, Jakarta.
- Loghmani, E, 2018. *Guidelines For Adolescent Nutrition Services*, Chapter 14, Diabetes Mellitus Type 1 and Tipe 2, School Of Publik Health.
- Meivy, Derek; Julia V. Rottie; Vandri Kallo, 2017. *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado*. e-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1.
- Morisky D.E; Ang A; Krousel-Wood M; Ward H.J., 2011. *The Morisky 8- Item Self-Report Measure of Medication-Taking Behavior (MMAS-8)*, Journal of Clinical Epidemiology, 64, 262-263.
- Nanda, Oryza Dwi; R. Bambang Wiryanto; Erwin Astha Triyono, 2018. *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus*, Nanda, et al. Amerta Nutr 340-348; DOI: 10.2473/amnt.v2i4.2018; 340-348
- Perkeni, 2021. *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021*, Jakarta.
- Pratiwi, Tanti Indah; Fajriansyah; Rahmad Aksa, 2022. *Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar*, Wal'afiat Hospital Journal, Vol. 03 No. 02: 156-164 E-ISSN 2722-9017
- Putri, Nurlaili Haida Kurnia; Muhammad Atoillah Isfandiari, 2013. *Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah*. FKM Universitas Airlangga, Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol.1. No.2 September 2013; 234-243

- Rahmawati, Yuyun, 2021. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe II: Literature Review*, Naskah Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah, Yogyakarta.
- Ramadani, Nur Wahyu, 2020. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Tahun 2020*, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rismawan, Made; Ni Made Tisna Handayani; I G.A. Rai Rahayuni, 2023. *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II*, Jurnal Riset Media Keperawatan; ISSN: 2527-368X (print) 2621-4385 (online); Vol. 6 No. 1 : 23-30
- Sao Da, Francelina Ivanty; Yuliana Radja Riwu; Honey Ivon Ndoen, 2023. *Hubungan Perilaku dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Ende Tahun 2021*, SEHATMAS (Jurnal Ilmiah kesehatan Masyarakat) e-ISSN 2809-9702 | p-ISSN 2810-0492 Vol. 2 No. 2 (April 2023) 352-360 DOI: 10.55123/sehatmas.v2i2.1451
- Sari, Ratih Pratiwi, 2016. *Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Malitus Tipe II Di Puskesmas Banjarbaru Utara*, Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin, Jurnal Ilmiah Farmasi Terapan dan Kesehatan, Volume 1.
- Shoufika, Fara, 2018. *Hubungan Faktor Perilaku Pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kadar Gula Darah Lansia Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Patihan*; Skripsi, STIKES Bhakti Husada Mulia, Madiun,
- Silalahi, Limsah, 2019, *Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2*, Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion ad Health Education Vol. 7 No. 2 (2019) 223-232 doi: 10.20473/jpk.V7.I2.2019.223-232
- Siregar, Alwi Kadir, 2021, *Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Mengikuti Skor Mmas-8 Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Batunaduakotapadangsampung Tahun 2021*, Skripsi, Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan, Padangsampung.
- Susilawati; Rista Rahmawati, 2021. *Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depo*; ARKESMAS, Volume 6, Nomor 1~ 15
- WHO, K; 2017; *Facts of Diabetes Mellitus* <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/diabet>