

## Pengaruh Peningkatan Gula Darah Sewaktu Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien DM Tipe 2 Dimasa Covid-19

Gretzia Heatubun<sup>1\*</sup>, Sri Wahyuni<sup>2</sup>, Suarnianti<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

<sup>2</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

<sup>3</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

\*e-mail: penulis-korespondensi: [graciaheatubun588@gmail.com](mailto:graciaheatubun588@gmail.com) / 085341140552

(Received: 19.8.2021; Reviewed: 11.07.2022; Accepted: 31.08.2022)

### Abstract

Type 2 diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia, occurring due to defects in insulin secretion, insulin action or both. Lockdown policies have affected the supply of insulin injections and the lack of support for diabetes care teams, reduced access to health services, and lack of social support make people more susceptible to stress and anxiety. This study aims to identify the effect of a temporary increase in blood sugar on the anxiety level of type 2 DM patients during the Covid-19 period in the Tamalanrea Jaya Health Center working area, 2021. This research method uses a Quasi Experiment research design with the form of the design used by the researcher is the Post Test. -Only Non Equivalent Control Group. The research sample consisted of 39 samples. Analysis to test the hypothesis using the Normality test and Paired T-test Sample T-Test with  $\alpha = 0.05$ . The results showed that there was an effect of increasing blood sugar on the level of anxiety in type 2 DM patients with a significant value of the effect of increasing blood sugar on the level of anxiety of 0.000. This means that  $H_0$  is rejected because the significant value is  $< 0.05$  and  $H_a$  is accepted. With a t-count value of -28,476 and a t-table value (df) of 38. So it can be concluded that there is an effect of an increase in blood sugar while on the anxiety level of type 2 DM patients during the Covid-19 period in the working area of the Tamalanrea Jaya Health Center.

**Keywords:** Anxiety; COVID-19; Diabetes Mellitus

### Abstrak

Diabetes melitus tipe 2 merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Kebijakan *lockdown* telah mempengaruhi suplai injeksi insulin dan kurangnya dukungan tim perawatan diabetes, berkurangnya akses ke layanan kesehatan, serta kurangnya dukungan sosial ini membuat orang lebih rentan mengalami stres dan kecemasan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan pasien DM tipe 2 dimasa covid-19 di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya, 2021. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian Eksperimen Semu (*Quasi Experiment*) dengan bentuk desain yang dipakai peneliti adalah *Post Test-Only Non Equivalent Control Grup*. Sampel penelitian terdiri dari 39 sampel. Analisis untuk menguji hipotesis menggunakan uji Normalitas dan uji T Paired Sampel T-Test dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan pasien DM tipe 2 dengan nilai signifika pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan sebesar 0.000. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak karena nilai signifikan  $< 0.05$  dan  $H_a$  di terima. Dengan nilai t hitung -28.476 dan nilai t tabel (df) yaitu 38. Sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan pasien DM tipe 2 dimasa covid-19 di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya.

**Kata Kunci :** COVID-19; Diabetes Melitus; Kecemasan

## Pendahuluan

Menurut WHO, diabetes adalah penyakit kronis yang serius terjadi ketika pancreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormone yang mengatur glukosa darah), diabetes mellitus merupakan penyakit yang juga dapat terjadi ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Ketika Diabetes tidak dikelola dengan baik, maka resiko terjadinya komplikasi berkembang yang tentunya dapat mengancam kesehatan dan membahayakan kehidupan. Diabetes merupakan salah satu komorbiditas yang paling umum pada pasien dengan dan terdapat pada sekitar 10% dari 7.162 pasien dengan yang memiliki komorbiditas dalam data yang dilaporkan oleh CDC USA. Studi dari berbagai belahan dunia telah menunjukkan prevalensi diabetes yang bervariasi pada pasien. Data observasi prospektif dari Inggris menunjukkan diabetes tanpa komplikasi pada 19% dari 16.749 kasus. Studi terbesar dalam pengaturan perawatan primer mengungkapkan diabetes muncul pada 9,8% dari 121.263 pasien dengan di Spanyol. Pertanyaan tentang peningkatan risiko terinfeksi SARS CoV2 masih belum terselesaikan karena banyak penelitian telah menunjukkan prevalensi diabetes yang serupa pada populasi umum dan pada pasien dengan (WHO 2020).

Menurut *International Diabetes Federation*, (2019) sebanyak 463 juta orang didunia menderita diabetes dan akan meningkat hingga 51% pada tahun 2045 menjadi 700 juta penderita. Ditinjau secara global khusus kawasan asia penyakit DM berada di urutan ketiga dengan persentase peningkatan 74% setelah afrika dan timur tengah juga afrika utara dengan masing-masing angka peningkatan sebesar 143% dan 96%. Indonesia menjadi peringkat ke 7 di Asia dengan jumlah penderita diabetes melitus yaitu sekitar 8.5 juta (InfoDatin, 2018).

Dari hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) menyatakan pada tahun 2018 didapatkan prevalensi penderita DM di Indonesia telah mengalami lonjakan kasus sejak 2013 sebesar 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018. Kasus Diabetes Melitus terbanyak di Indonesia adalah DM tipe 2 dengan angka 21,3 juta jiwa atau sekitar 90% yang akan menjadi penyandang penyakit Diabetes Mellitus di tahun 2030. Dalam kementerian kesehatan RI (2018) diketahui sebesar 55% kasus DM terjadi pada kelompok umur dengan rentang usia 55-64 tahun yang terjadi berdasarkan gejala dan diagnosa yang telah ditegakkan (Riskesdes, 2019).

Berdasarkan data Dinkes, (2015) Sulawesi Selatan yang terdiagnosis tertinggi dikabupaten Pinrang (2,8%), Kota Makassar (2,5%), dan Kabupaten Toraja Utara (2,3%). Berdasarkan (Riskesdes, 2018), prevalensi penderita DM pada usia 45-54 (3,9%), 55-65 (6,3%), dan 65 tahun ke atas (6,03%) (InfoDatin, 2019). Berdasarkan data dari Puskesmas Tamalanrea Jaya pertahun 2019 jumlah penderita diabetes sebanyak 230 jiwa, data tahun 2020 dengan jumlah penderita sebanyak 142 jiwa, dan pada tahun 2021 terhitung mulai januari sampai mei jumlah penderita diabetes sebanyak 65 jiwa (Puskesmas Tamalanrea Jaya, 2021).

Konflik psikologis seperti kecemasan, depresi, dan stres dapat menyebabkan memburuknya kondisi kesehatan atau penyakit yang diderita oleh individu. Individu yang menderita diabetes berisiko 2 kali lebih besar untuk mengalami kecemasan dan depresi daripada individu yang tidak menderita diabetes. Penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami kecemasan dapat menyebabkan kadar glukosa darah tidak stabil atau mengalami glikemia. Apabila kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 tidak stabil secara terus-menerus maka akan menimbulkan komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler seperti kebutaan, penyakit ginjal, dan amputasi (Kodakandla et al. 2016). Kecemasan akan penyakit yang semakin memburuk dan penurunan aktivitas membuat pasien lebih fokus ke kecemasan terhadap penyakitnya yang menyebabkan pasien melupakan pentingnya penggunaan obat. Kecemasan membuat kondisi individu memburuk ataupun penyakitnya sehingga memunculkan penyakit baru. Pada penderita DM tipe 2 yang mengalami peningkatan gula darah juga dihubungkan dengan masa perawatan yang lama serta biaya yang besar sehingga menyebabkan beberapa masalah psikologis seperti frustrasi, khawatir, yang akan memicu bertambahnya rasa cemas (Andreas and Muflihatin 2020). Berdasarkan uraian permasalahan diatas dan masih kurangnya penelitian terkait keadaan penderita diabetes melitus di masa sehingga menjadi dasar kuat bagi peneliti untuk meneliti tentang Pengaruh Peningkatan Gula Darah Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dimasa Covid-19 Diwilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar.

## Metode

### *Lokasi, Populasi, Sampel*

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian Eksperimen Semu (*Quasi Experiment*) dimana penelitian Eksperimen Semu merupakan penelitian yang mengujicoba suatu intervensi pada sekelompok subjek dengan atau tanpa kelompok perbandingan namun tidak dilakukan randomisasi untuk memasukan subjek ke dalam kelompok perilaku atau control. Bentuk desain yang dipakai peneliti adalah *Post STest-Only Non Equivalent Control Grup* dimana pada desain ini peneliti tidak melakukan randomisasi. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif (Kusuma, 2013). Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 01 juli s/d 30 juli 2021 di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya. Populasi adalah keseluruhan objek yang ingin diteliti (Priyono 2016) Jumlah populasi berjumlah 65

pasien. Sampel adalah sebagai anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Penelitian dengan menggunakan teknik pengambilan sampel lebih menguntungkan dibanding dengan menggunakan populasi saja (Priyono 2016). Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 responden. Sampling dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang sesuai kriteria inklusi (Nursalam, 2017).

1. Kriteria inklusi
  - a. Pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2
  - b. Pasien yang kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Pasien yang bukan diabetes melitus tipe 2
  - b. Pasien yang kadar gula darah sewaktu  $< 200$  atau  $199$  mg/dL

#### *Pengumpulan Data*

1. Data Primer  
Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari beberapa pernyataan yang telah disediakan oleh peneliti kepada responden
2. Data Sekunder  
Data sekunder adalah data yang diambil dari suatu sumber dan biasanya data tersebut sudah dikompilasi terlebih dahulu oleh instansi atau pemilik data. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar

#### *Pengelolaan Data*

1. *Editing*  
Pada tahapan ini hal yang dilakukan pengecekan isi kuesioner apakah jawaban sudah lengkap, jelas, relevan, konsisten. *Editing* yang dilakukan sejak dilapangan akan menyingkat waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proses pengolahan data.
2. *Coding*  
Kegiatan untuk merubah data yang bersifat uraian ke dalam bentuk angka, sehingga memudahkan proses analisis.
3. *Data entry*  
Merupakan tahap memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam master table atau data base computer, kemudian membuat distribusi (frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat table kontigensi).
4. Tabulasi  
Pada tahapan ini peneliti membuat table data yang sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

#### *Analisa Data*

1. Analisa univariat  
Analisa univariat digunakan untuk menguji hipotesis. Menurut Notoadmodjo, (2005) analisis ini berfungsi untuk meringkas hasil pengukuran menjadi informasi yang bermanfaat (Donsu, 2016).
2. Analisa Bivariat  
Analisa Bivariat yaitu analisa data yang menganalisis dua variabel. Analisa jenis ini sering digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh x dan y antar variabel satu dengan lainnya. Nantinya pada penelitian ini terlebih dulu akan dilakukan uji normalitas dari data yang di dapatkan (Donsu, 2016).

## Hasil

1. Analisis Univariat

**Tabel 1. Karakteristik Umum Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar (n=39)**

Karakteristik	N	%
Usia		
30-40	8	20.5
41-50	13	13.3
51-60	11	28.2
61-71	7	17.9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	38.5
Perempuan	24	61.5

Pendidikan		
SD	1	2.6
SMP	13	33.3
SMA	16	41.0
D3	5	12.8
S1	4	10.3
Status Pernikahan		
Lajang	6	15.4
Menikah	32	82.1
Duda	1	2.6
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	14	35.9
PNS	5	12.8
Wirausaha	11	28.2
Wiraswasta	4	10.3
Pensiun	2	5.1
Lain-lain	3	7.7

Pada tabel 1 menunjukkan karakteristik umum responden dari hasil tabel tersebut di peroleh sebagian besar responden berumur 41-50 tahun sebanyak 13 orang (33.3%). Dan sebagian kecil responden berumur 61-71 tahun sebanyak 7 orang (17.9%). Sebagian responden berjenis kelamin perempuan dimana sebanyak 24 orang (61.5%) dan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (38.5%). Diperoleh sebagian besar responden dengan status pendidikan SMA, sebanyak 16 orang (41.0%). Diperoleh gambaran status pernikahan responden, lajang sebanyak 6 orang (15.4%), menikah sebanyak 32 orang (82.1%), duda sebanyak 1 orang (2.6%). Diperoleh status pekerjaan responden sebagian besar tidak bekerja sebanyak 14 orang (35.9%). Dan sebagian kecil responden dengan status pension sebanyak 2 orang (5.1%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Lama Menderita**

Lama Menderita	n	%
1-10	35	89.7
11-20	4	10.3
Total	39	100.0 %

Pada tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi lama menderita DM, di peroleh responden yang menderita DM 1-10 tahun sebanyak 35 orang (89.7%). Lama menderita DM 11-20 tahun sebanyak 4 orang (10.3%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Rutin Cek Gula Darah**

Rutin Cek Gula Darah Setiap Bulan	N	%
Ya	21	53.8
Tidak	18	46.2
Total	39	100.0 %

Pada tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi rutin cek gula darah setiap bulan sebanyak 21 orang (53.8%) yang tidak rutin melakukan cek gula darah setiap bulan sebanyak 18 orang (46.2%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Peningkatan Gula Darah**

	GDS		%		Total
	90-199 mg/dL	>200 mg/dL			
Sebelum	28	11	71.8	28.2	39
Setelah	0	39	0.0	100.0	

Pada tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi gula darah diperoleh gambaran hasil pemeriksaan gula darah sebelum dengan dengan jumlah responden sebanyak 39 orang (100%), dengan jumlah responden yang tidak mengalami peningkatan gula darah sebanyak 28 orang (71.8%), dan responden yang mengalami peningkatan gula darah sebanyak 11 orang (28.2%). Untuk hasil pemeriksaan gula darah sewaktu didapati untuk responden yang tidak mengalami peningkatan gula darah sebanyak 0.0% dan yang mengalami

peningkatan gula darah sebanyak 39 orang (100.0%) artinya pada saat melakukan pemeriksaan gula darah pada saat penelitian didapati 39 orang/responden mengalami peningkatan gula darah sewaktu.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan**

Kategori	n	%
Tidak Cemas/Normal	8	20.5
Kecemasan Ringan	11	28.2
Kecemasan Sedang	15	38.5
Kecemasan Berat	5	12.8
Total	39	100.0%

Pada tabel 5 menunjukkan distribusi frekuensi tingkat kecemasan diperoleh gambaran tingkat kecemasan dengan jumlah responden sebanyak 39 orang (100%), didapati untuk kategori tingkat kecemasan Tidak cemas/normal 8 orang (20.5%), untuk kategori tingkat kecemasan Kecemasan ringan 11 orang (28.2%), untuk kategori tingkat kecemasan Kecemasan sedang 15 orang (38.5%), untuk kategori tingkat kecemasan Kecemasan berat 5 orang (12.8%).

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 6 Menunjukkan Gambaran Uji Normalitas Pengaruh Peningkatan Gula Darah Sewaktu Terhadap Tingkat Kecemasan**

	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>		
	Statistic	Frekuensi	Sig.
Hasil Pemeriksaan Gula Darah Terakhir	.100	39	.200*
Peningkatan Gula Darah Sewaktu	.121	39	.153
Tingkat Kecemasan			

Pada tabel 6 menunjukkan gambaran uji normalitas pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan didapati dari 39 responden (100%) yang di teliti. Output untuk uji normalitas *Kolmogorof-smirnov* di peroleh nilai *p* untuk hasil pemeriksaan gula darah sewaktu dan tingkat kecemasan = 0.200 dan 0.153 >  $\alpha = 0,05$ , maka dapat di simpulkan bahwa data tersebut terdistribusi Normal.

**Tabel 7 Menunjukkan Gambaran Uji T Paired Sampel T-Test Pengaruh Peningkatan Gula Darah Sewaktu Terhadap Tingkat Kecemasan**

	Mean	T	Df	Sig.
Hasil Pemeriksaan Gula Darah Terakhir	-47.333	-28.476	38	0.000
Tingkat Kecemasan				
Peningkatan Gula Darah Sewaktu				
Tingkat Kecemasan				

Pada tabel 7 menunjukkan gambaran uji t paired sampel t-test pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan didapati dari 39 responden (100%) yang di teliti. Menjelaskan Uji T Berpasangan/paired sampel T-test. Di peroleh nilai signifikan 0.000. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak karena nilai signifikan < 0.05 dan  $H_a$  di terima. Dengan nilai t hitung -28.476 dan nilai t tabel (df) yaitu 38

## Pembahasan

Dalam setiap tubuh manusia pasti ditemukan gula, yang umum disebut glukosa. Glukosa ini bersumber dari luar dan dalam tubuh. Dari luar glukosa didapatkan dari makanan yang mengandung karbohidrat, karbohidrat kemudian dicerna dalam tubuh menjadi glukosa. Sedangkan glukosa yang didapatkan dari dalam tubuh dikeluarkan oleh hati atau disebut glikogen sebagai tempat penyimpanan dan pengelolaan glukosa. Penderita Diabetes Militus identik dengan tingginya kadar glukosa dalam darah, untuk itu perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, pengendalian kadar glukosa darah yang baik dan optimal untuk mencegah terjadinya komplikasi kronik (Angriani 2020).

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dari 39 responden dengan hasil pemeriksaan >200 mg/dL untuk 8 orang dengan kategori tidak cemas/normal. 6 diantara 8 responden mengatakan rutin mengecek gula darah setiap bulan dan 2 lainnya tidak. Responden mengatakan mengecek gula darah dapat membantu dalam mengontrol gula darah agar tetap normal sehingga kecemasan yang di rasakan tidak bertambah. Sedangkan

responden lainnya mengatakan tidak rutin mengecek gula darah lantaran mengetahui dan menjalani prosedur pengobatan yang di sarankan dokter guna menjaga kadar glukosa dalam darah tetap berada pada batas normal.

Hasil penelitian dilapangan dengan 39 responden, didapati hasil pemeriksaan gula darah sewaktu  $>200$  mg/dL, dimana 11 orang dengan kategori cemas ringan dan 15 orang mengalami cemas sedang. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan sedang. Di tinjau dari sebagian besar responden berpendidikan SMA dan D3. Responden mengatakan sering mencari informasi terkait dengan penyakitnya dan seputar perkembangan Covid-19. Responden mengatakan bahwa informasi yang di dapat cukup membantu responden dalam mengatasi kecemasan yang di alami. Informasi yang didapatkan membantu dalam manajemen diabetesnya. Namun walaupun begitu responden tetap merasa cemas lantaran informasi terkait dengan dampak Covid-19 dengan komorbid diabetes melitus terutama diabetes melitus tipe 2. Responden merasa takut jika terpapar covid-19 dan dapat memberatkan masalah DM yang di alami. Hal ini didukung dengan penelitian Ajwar, dkk, (2020) bahwa pengetahuan berhubungan dengan dengan tingkat stres pada klien diabetes melitus, karena responden yang berpengetahuan kurang lebih cenderung mengalami stres. Pengetahuan sangat dibutuhkan pada pasien Diabetes Melitus, karena pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang termasuk dalam menanggulangi stres saat menderita Diabetes Melitus. Pengetahuan yang dimiliki pasien akan menimbulkan kesadaran dan akhirnya akan menyebabkan orang berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya (Ali and Muzakkir 2020).

Dari hasil penelitian, responden mengatakan tidak hanya memikirkan penyakit saja namun adapun kekhawatiran terkait dengan bagaima jika terpapar dengan kondisinya yang sedang menderita DM. Muncul kekhawatiran terkait komplikasi seperti apa jikalau penderita DM terpapar sehingga menjadi beban pikiran tersendiri dari responden. Peneliti berasumsi bahwa peristiwa pandemik juga turut memberikan dampak terhadap manajemen diri penderita diabetes melitus tipe 2. Sehingga responden mengalami masalah dengan manajemen diri yang berdampak pada manajemen stress. Hal ini di dukung dengan penelitian Singhai et al, (2020) dimana lebih dari setengah responden pasien DM khawatir mengenai risiko tertularnya yang semakin besar dan sepertiga partisipan khawatir mengenai kesulitan dalam mengelola diabetesnya apabila mereka tertular. Kebijakan lockdown telah mempengaruhi suplai injeksi insulin dan juga kurangnya dukungan tim perawatan diabetes, berkurangnya akses ke layanan kesehatan, serta kurangnya dukungan sosial ini membuat orang lebih rentan mengalami stres dan kecemasan. Selain itu, kecemasan atau ketakutan juga sering terjadi akibat episode hipoglikemik.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dari 39 responden dengan hasil pemeriksaan  $>200$  mg/dL untuk 5 orang dengan mengalami cemas berat. Dimana 5 responden rata-rata memiliki usia di atas 50an. Usia responden yang bisa dikatakan tidak muda lagi turut mempengaruhi kondisi mental dari responden sehingga berdampak pada status kesehatannya, terkhusus masalah diabetes yang di alami. Berdasarkan hasil penelitian, dimana 5 responden yang termasuk cemas berat tidak rutin memeriksa gula darah, dimana 4 dari 5 responden dengan cemas berat mengatakan tidak rutin memeriksa gula darah setiap bulan yang menjadi salah satu faktor responden tidak optimal dalam menjalankan manajemen diri sehingga berdampak pada manajemen stress dari responden. Hal ini di dukung dengan penelitian Pipin Nurhayati, (2020) dimana Usia lanjut sebagai faktor risiko terjadinya cemas dan depresi. Depresi yang dialami pasien DM tipe 2 pada usia lanjut mungkin memiliki hubungan biologi dasar, dimana pada lanjut usia mengalami berkurangnya neuro transmitter yang berkaitan dengan mood dan emosi. Cemas dan depresi cenderung lebih kronis pada pasien yang lebih tua dibandingkan pada pasien dewasa muda. Periode cemas dan depresi pada lansia lebih panjang dan kemungkinan kambuh meningkat dengan bertambahnya umur. Hal ini di dukung oleh Brunner dan Suddart, (2002) serta Fleischhacker, (2003) dimana usia juga merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pasien DM. Beberapa penelitian membuktikan bahwa usia pasien DM berhubungan dengan perilaku kepatuhan minum obat anti diabetes pada penderita DM tipe 2 (Almira, Arifin, and Rosida, 2019).

Penelitian Hestiana, (2017) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan usia dengan kepatuhan dalam pengelolaan diet DM tipe 2. Pada pasien lansia cenderung terjadi penurunan fungsi fisiologis termasuk penurunan daya ingat dan fungsi otak yang memungkinkan lebih rentan terjadinya salah paham terhadap instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan. Hal ini juga didorong dengan keaktifan lansia yang rendah dalam mencari informasi terkini atau mengikuti penyuluhan mengenai penyakit yang diderita dibanding pasien dengan usia dewasa (Muhammad Jamaludin, 2017). Hasil penelitian dari responden yang di teliti didapati Output uji normalitas kolmogorof-smirnov di peroleh nilai untuk peningkatan gula darah sewaktu dan tingkat kecemasan didapati hasil nilai  $p = 0.200$  dan  $0.153 > \alpha = 0,05$ , maka dapat di simpulkan bahwa data tersebut terdistribusi Normal. Sehingga untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh peningkatan gula darah terhadap tingkat kecemasan di gunakan uji T berpasangan atau paired t-test. Hasil Uji T Paired Sampel T-Test di peroleh nilai signfika pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan sebesar 0.000. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak karena nilai signifikan  $<0.05$  dan  $H_a$  di terima. Berdasarkan hasil Uji T Paired Sampel T-Test maka hasil penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dimasa di wilayah kerja puskesmas tamalanrea jaya, kota Makassar.

Hal ini di dukung dengan penelitian Nur, (2019) Berdasarkan hasil uji statistic didapatkan nilai p value  $(0.000) < \alpha (0.05)$ , artinya ada hubungan antara kadar gula darah dengan pengendalian emosi. Nilai kekuatan hubungan  $(-0,715)$  menunjukkan tingkat hubungan sedang dan arah hubungan bersifat negatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar gula darah dengan pengendalian emosi. Artinya hubungannya bersifat terbalik yaitu bila kadar gula darah tinggi maka pengendalian emosi akan rendah, sebaliknya bila kadar gula darah rendah maka pengendalian emosi akan tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Guyton and Hall, (2013) mengendalikan emosi juga tidak kalah pentingnya seperti mengendalikan kadar gula darah, karena keduanya sangat berhubungan, bagaikan lingkaran setan. Tidak jelas mana yang mempengaruhi lebih dulu. Gejala-gejala pengendalian emosi yang buruk seperti depresi sendiri juga akan memicu peningkatan gula darah. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa perubahan susana hati bisa menyebabkan fluktuasi gangguan metabolisme yang lebih besar, terutama pada klien diabetes, perubahan suasana hati yang berkepanjangan mempengaruhi pengontrolan kadar gula darah.

Keduanya memiliki hubungan timbal balik, sehingga hal ini menciptakan lingkaran setan, yaitu peningkatan kadar gula darah akan mempengaruhi pengendalian emosi, dan pengendalian emosi yang buruk juga akan menyebabkan peningkatan gula darah. Ketika seseorang mengalami depresi atau stress, maka ACTH (adrenocorticotrophic hormone) akan memicu pelepasan kortisol yang akan mempengaruhi fungsi insulin terkait dalam hal sensitivitas, produksi dan reseptor, sehingga glukosa darah tidak bisa diseimbangkan dan terjadi hiperglikemi. Hal ini berarti perlu dilakukannya identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol glikemik pada penderita DM selama pandemi untuk membantu mengembangkan target intervensi psikologis. Salah satu pengembangan intervensi tersebut adalah dengan Telemedicine yang dapat meningkatkan kontrol glikemik dan mengurangi kecemasan pada pasien DM tipe II selama pandemi (Fatyga et al, 2020). Peneliti berpendapat bahwa selama masa pandemik, turut berdampak pada manajemen diri seorang penderita DM terlebih khusus penderita Diabetes Melitus tipe 2. Khawatir ketika harus pergi memeriksakan gula darah di layanan kesehatan lantaran ketakutan terhadap paparan virus. Sehingga adanya rasa takut dan cemas yang timbul membuat responden melalaikan pentingnya pemeriksaan gula darah guna mengetahui dan mengontrol kadar gula darah agar tetap berada pada batas normal. Kondisi tersebut mengakibatkan responden selalu was-was yang di barengi rasa khawatir sehingga berdampak pada manajemen diri serta manajemen stress dari responden itu sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Sam, (2017) tentang analisa hubungan Activity Of Daily Living (ADL), aktivitas fisik dan kepatuhan diet terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus mengatakan bahwa kepatuhan diet adalah suatu perilaku pasien dalam melaksanakan pemenuhan asupan makanan yang telah direkomendasikan oleh penyedia pelayanan kesehatan. Pelaksanaan diet pada pasien diabetes melitus ada empat pilar yang perlu diperhatikan, yaitu : edukasi, perencanaan makan, pelatihan jasmani, dan intervensi abologis. Interaksi diet mempengaruhi pola lemak tubuh yang memiliki peranan yang sangat signifikan dalam menentukan sensitivitas insulin (Darmawan Sri, 2019). Pengobatan DM bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah sehingga pasien tidak mengalami komplikasi. Pengobatan DM ada dua alternatif, yaitu pengobatan dengan menggunakan tenaga medis dan pengobatan secara alami (herbal), yaitu dengan menggunakan tanaman obat (Nurlinda et al, 2020).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh peningkatan gula darah sewaktu terhadap tingkat kecemasan pasien diabetes melitus tipe 2 dimasa covid-19 di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya, Kota Makassar.

## Saran

1. Bagi tenaga kesehatan khususnya perawat  
Pentingnya edukasi agar membantu pasien penderita diabetes tipe 2 dalam manajemen diri agar dapat mengatasi kecemasan akibat penyakit yang di deritanya di masa pandemi ini. Sehingga di harapkan tenaga kesehatan agar kiranya lebih sering memberikan edukasi terkait dengan masalah diabetes di masa pandemik covid-19 seperti sekarang ini.
2. Bagi keluarga penderita DM  
Bagi keluarga penderita diabetes agar kiranya memperhatikan dan bisa mengingatkan anggota keluarga yang sedang sakit agar menjaga pola makan dan pola aktifitas agar gula darah dapat terkontrol dan kecemasan yang dirasakan dapat teratasi sehingga menjaga kondisi kesehatan pasien agar tetap stabil.
3. Bagi penderita DM  
Menjaga pola makan dan pola aktifitas timbul dari kesadaran dan kemauan diri sendiri. Manajemen diri yang baik guna mengontrol glukosa darah agar tetap berada di batas normal merupakan tanggung jawab pribadi sendiri guna meminimalis komplikasi yang mungkin timbul akibat diabetes yang semakin parah.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya Kepada kedua orang tua terkasih, Frederik. H. Heatubun dan Helena Leftungun yang dengan sabar mendengarkan, dengan tulus memberikan, dengan teguh mempercayai, motivator terhebat yang tanpa henti mendoakan penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Sri Wahyuni dan Suarnianti selaku pembimbing 1 dan pembimbing 2 skripsi yang telah sabar dan baik hati menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.

## Referensi

- Ali, Ajwar, And H Muzakkir. 2020. "Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar." 15: 158–62.
- Almira, N., Arifin, S., & Rosida, L. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Ibu Dalam Praktek Pemberian Asi Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah Tahun 2012. *Homeostasis*, 2(1), 1–12.
- Andrean, M. Novi, & Muflihatin, S. K. (2020). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Poliklinik Pp \ K 1 Denkesyah. *Borneo Student Research*, 1(3), 1868–1872.
- Angriani, Sri. 2020. "Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja." 15(Riskesda 2013): 102–6.
- Data Penderita Diabetes Melitus. (2021). *Puskesmas, Tamalanrea Jaya*.
- Darmawan Sri, Dan Sriwahyuni. 2019. "Peran Diet 3J Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Sudiang Raya Makassar." 1: 91–95.
- Donsu, J. D. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Pustaka Baru.
- Fatyga, E., Dzięgielewska-Gęsiak, S., Wierzgoń, A., Stołtny, D., & Muc-Wierzgoń, M. (2020). The Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Telemedicine In Elderly Patients With Type 2 Diabetes. *Polish Archives Of Internal Medicine*, 130(5), 452–454. <https://doi.org/10.20452/pamw.15346>
- Guytan And Hall. (2013). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Egc.
- Info Datin. (2018). *International Diabetes Federation*.
- Kodakandla, K., Maddela, G., Pasha, M., & Vallepalli, R. (2016). A Cross Sectional Study On Prevalence And Factors Influencing Anxiety And Depression Among Patients With Type Ii Diabetes Mellitus. *International Journal Of Research In Medical Sciences*, 4(7), 2542–2547. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.Ijrms20161890>
- Kusuma, D. K. (2013). *Metode Penelitian Keperawatan*. Cv. Trans Info Media.
- Muhammad Jamaludin. (2017). Gambaran Faktor Predisposing, Reinforcing, Enabling Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman Yogyakarta. *Psik Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta*, 549, 40–42.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Edisi 4). Salemba Medika.
- Nur, A. (2019). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Pengendalian Emosi Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap. *Urnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 7(1), 41–57. <http://www.ghbook.ir/index.php>
- Nurlinda, Andi Et Al. 2020. "Pengaruh Konsumsi Buah Naga Merah Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Guru Sekolah Menengah Yang Mengalami Prediabetes Atau Prehipertensi Di Makassar." 2: 86–93.



- Pipin Nurhayat. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecemasan Dan Depresi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. 4(1), 1–6.
- Priyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Revisi, Pp. 1–206). Zifatama Publishing.
- Profil Dinas Kesehatan Profinsi Sulawesi Selatan. (2020). *Puskesmas, Tamalanrea Jaya*.
- Riskedes. (2019). *Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan*.
- WHO. (2020). *Global Report On Diabetes* (P. 84). World Health Organitazion.