

**HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP  
PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN  
GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU  
MADANI MEDAN**

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

**RIZKI WAHYU NAFIAH**

**1708260004**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2020**

**HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP  
PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN  
GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU  
MADANI MEDAN**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan Sarjana  
Kedokteran**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

**RIZKI WAHYU NAFIAH**

**1708260004**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**2020**



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

NAMA : RIZKI WAHYU NAFIAH  
NPM : 1708260004  
PRODI / BAGIAN : PENDIDIKAN DOKTER  
JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS  
TERHADAP PENINGKATAN KGD SEWAKTU  
PADA PASIEN GANGGUAN ANSIETAS YANG  
BEROBAT JALAN DI RSU MADANI MEDAN

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada  
Panitia Ujian

Medan, 18 Desember 2020

Pembimbing



dr. Nanda Sari Nuralita, M.ked(KJ), Sp.KJ

NIDN: 0108118302

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizki Wahyu Nafiah  
NPM : 1708260004  
Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU MADANI MEDAN**

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 05 Januari 2021

Rizki Wahyu Nafiah



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax.  
(061) 7363488 Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : rektor@umsu.ac.id  
Bankir : Bank Svriah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rizki Wahyu Nafiah

NPM : 1708260004

Judul : Hubungan antara Gangguan Ansietas Terhadap  
Peningkatan Kgd Sewaktu pada Pasien Gangguan  
Ansietas yang Berobat Jalan di RSUD Madani Medan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai  
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Dewan Penguji

Pembimbing,

(dr. Nanda Sari Nuralita, M.ked(KJ), Sp.KJ)

Penguji 1

(Dr.dr.Elmeida Effendy, M.ked(KJ), Sp.KJ)

Dekan FK UMSU

Penguji 2

(Dr.dr. H. Shahrul Rahman, Sp.PD, FINASIM)

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter  
FK UMSU

Prof. Dr. H. Gusbakti Rusli, M. Sc, PKK, AIFM, AIFO-K  
NIP/NIDN: 1957081719900311002/0017085703

dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K  
NIDN: 0109048203

Ditetapkan di : Medan

Tanggal: .....2020

## KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Wr. Wb

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU MADANI MEDAN"**.

Alhamdulillah, penulis ucapkan karena sepenuhnya menyadari selama proses penyusunan dan penelitian untuk skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, arahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, semoga menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat. Tujuan dalam penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dalam proses pembuatan skripsi kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan ridho sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK.,AIFM-AIFO-K selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
4. dr. Nanda Sari Nuralita, M.ked(KJ), Sp.KJ, selaku dosen pembimbing saya yang telah mengarahkan dan memberi bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. dr. Elmeida Effendy, M.ked(KJ), Sp.KJ, yang telah bersedia menjadi dosen penguji satu dan memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Dr.dr. H. Shahrul Rahman, Sp.PD, FINASIM, yang telah bersedia menjadi dosen penguji dua dan memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, Ayahanda Joko Sugiarto, Ibunda Sadisa Siregar yang telah memberikan doa, kasih sayang yang luar biasa dan ridho dalam mendukung penyelesaian skripsi ini.
8. Sejawat satu kelompok bimbingan skripsi Elviani yang telah saling membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Sahabat penulis Muhammad Iqbal, Anggi Sri Rejeki, Khofifah Indrawati Tanjung, dan Desty Aslya Sari Sinaga yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Dan seluruh teman-teman sejawat angkatan 2017 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 05 Januari 2021

Penulis

Rizki Wahyu Nafiah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Wahyu Nafiah

NPM : 1708260004

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul :

**Hubungan antara Gangguan Ansietas terhadap Peningkatan Kgd Sewaktu pada Pasien Gangguan Ansietas yang Berobat Jalan di RSUD Madani Medan**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 05 Januari 2021

Yang menyatakan,

(Rizki Wahyu Nafiah)

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Gangguan ansietas adalah gangguan mental yang tersering dan mendapat perhatian global karena terdapat dampak negatif yang ditimbulkan. Meningkatnya pelepasan hormon kortisol dan epinefrin pada gangguan ansietas dapat mempengaruhi peningkatan glukoneogenesis dan glikogenolisis yang mengakibatkan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD Madani Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *non probability sampling* pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat cek kadar gula darah sewaktu *easy touch*. Jumlah sampel yang digunakan 52 responden pasien gangguan ansietas, kemudian dilakukan uji analisa menggunakan uji Kruskal-Wallis. **Hasil:** Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas dengan nilai  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ). Gangguan ansietas dengan derajat berat lebih banyak mengalami peningkatan kadar gula darah. **Kesimpulan:** terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas.

**Kata kunci:** Gangguan ansietas, Kadar gula darah, Peningkatan Kadar gula darah

## **ABSTRACT**

**Background:** Anxiety disorders are the most common mental disorders and receive global attention because of their negative impacts. The increased release of the hormones cortisol and epinephrine in anxiety disorders can increase the increase in gluconeogenesis and glycogenolysis which increases the increase in blood sugar levels in the body. **Objective:** To determine the relationship between anxiety disorders and increased blood glucose levels random in anxiety disorders patients who seek outpatient treatment at the RSU. Madani Medan. **Method:** This study is a cross sectional study design. The sampling technique used was non-probability sampling. The examination was carried out using a blood sugar level check tool during easy touch. The number of samples used was 52 respondents with anxiety disorders, then an analysis test was performed using the Kruskal-Wallis test. **Results:** The results of the Kruskal-Wallis test showed that there was the relationship between anxiety disorders and increased blood glucose levels random in anxiety disorders patients with a value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ). Anxiety disorders with a more severe degree have increased blood sugar levels. **Conclusion:** there is the relationship between anxiety disorders and increased blood glucose levels random in anxiety disorders patients.

**Keyword:** Anxiety disorders, Blood glucose levels, Increased blood sugar levels

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Hipotesis.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan Umum .....	2
1.4.2 Tujuan Khusus .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Gangguan Ansietas .....	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Gejala .....	4
2.1.3 Patofisiologi .....	5
2.1.4 Alat Ukur.....	6
2.1.5 Terapi .....	6
2.2 Kadar Gula Darah .....	7
2.3 Hubungan Antara Gangguan Ansietas Dengan Peningkatan KGD .....	8
2.4 Kerangka Teori .....	9
2.5 Kerangka Konsep.....	9
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Definisi Operasional.....	10
3.2 Jenis Penelitian.....	11

3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	11
3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian .....	11
3.4.1 Populasi .....	11
3.4.2 Sampel.....	11
3.4.2.1 Kriteria Inklusi .....	11
3.4.2.2 Kriteria Eksklusi.....	12
3.4.3 Cara Pengambilan Sampel .....	12
3.4.4 Besar Sampel.....	12
3.5 Identifikasi Variabel.....	13
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	13
3.6.1 <i>Informed Consent</i> .....	13
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	14
3.7.1 Pengolahan Data.....	14
3.7.2 Analisis Data .....	14
3.8 Alur Penelitian.....	15
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	16
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	17
4.1.2 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan .....	18
4.1.3 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan .....	18
4.1.4 Gambaran Pasien Ansietas Yang Berjenis Kelamin Perempuan Berdasarkan Usia .....	19
4.1.5 Gambaran Pasien Ansietas Yang Berjenis Kelamin Laki-laki Berdasarkan Usia .....	20
4.1.6 Hubungan Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah.....	21
4.2 Pembahasan.....	22
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	26
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran.....	28

<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>29</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>32</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Gejala Gangguan Ansietas.....	4
Table 3.1 Definisi Operasional.....	10
Table 4.1 Distribusi Data Karakteristik Responden.....	17
Table 4.2 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin.....	18
Table 4.3 Gambaran Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Usia.....	19
Table 4.4 Hubungan Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden Penelitian	32
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	34
Lampiran 3 <i>Ethical Clearance</i>	35
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	36
Lampiran 5 Data Responden	37
Lampiran 6 Hasil SPSS	39
Lampiran 7 Dokumentasi	43
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup	44
Lampiran 9 Artikel Penelitian	45

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Gangguan ansietas adalah gangguan mental yang tersering dan mendapat perhatian global karena terdapat dampak negatif yang ditimbulkan seperti menurunnya kinerja seseorang. Pada negara-negara maju juga mengalami dampak negatif dari ansietas yang memberi dampak pada kualitas kekuatan fisik <sup>1</sup>. Terdapat beberapa yang termasuk bagian dari gejala ansietas yaitu *Generalized Anxiety Disorder* (GAD), *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD), *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD), gangguan panik, fobia sosial, agorafobia <sup>2</sup>. Penelitian Caliskan H pada tahun 2019 menyebutkan bahwa prevalensi gangguan ansietas pada populasi global adalah 3,6% <sup>3</sup>, dan penelitian Puspitasari IM pada tahun 2018 tertulis bahwa prevalensi gangguan ansietas di Indonesia mencapai 9,8% <sup>1</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Goiato MC tahun 2019 peningkatan hormon kortisol pada penderita gangguan ansietas mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah <sup>4</sup>, penelitian Dehesh T tahun 2020 menyatakan bahwa gangguan ansietas dapat meningkatkan kadar gula darah <sup>5</sup>, penelitian Chaturvedi SK pada tahun 2019 memiliki nilai yang bermakna ( $p < 0.002$ ) bahwa gangguan ansietas dapat meningkatkan kadar gula darah <sup>2</sup>. Gangguan ansietas dapat mengakibatkan kadar gula dalam darah tinggi atau hiperglikemi yang menyebabkan diabetes melitus, jika kadar gula darah yang tinggi tidak dapat dikendalikan maka akan menimbulkan komplikasi <sup>6</sup>.

Dengan dijumpai adanya peningkatan kadar gula darah pada pasien yang mengalami gangguan ansietas pada beberapa penelitian, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hasil yang sama mengenai “ Hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD Madani Medan “ dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat ditemukan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “ apakah terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD Madani Medan? “.

## **1.3 Hipotesis**

Terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD Madani Medan.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD Madani Medan.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran peningkatan kadar gula darah pada pasien berjenis kelamin perempuan yang mengalami gangguan ansietas.
2. Untuk mengetahui gambaran peningkatan kadar gula darah pada pasien berjenis kelamin laki-laki yang mengalami gangguan ansietas.
3. Untuk mengetahui gambaran gangguan ansietas pada pasien jenis kelamin perempuan berdasarkan usia .
4. Untuk mengetahui gambaran gangguan ansietas pada pasien laki-laki berdasarkan usia.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Menambah informasi terhadap klinisi tentang hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah pada pasien ansietas yang berobat jalan di RS Madani Medan.
2. Menambah wawasan masyarakat mengenai gejala ansietas dan dampaknya terhadap peningkatan kadar gula darah.
3. Sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya mengenai gangguan ansietas, dan kadar gula darah.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ansietas

##### 2.1.1 Definisi Gangguan Ansietas

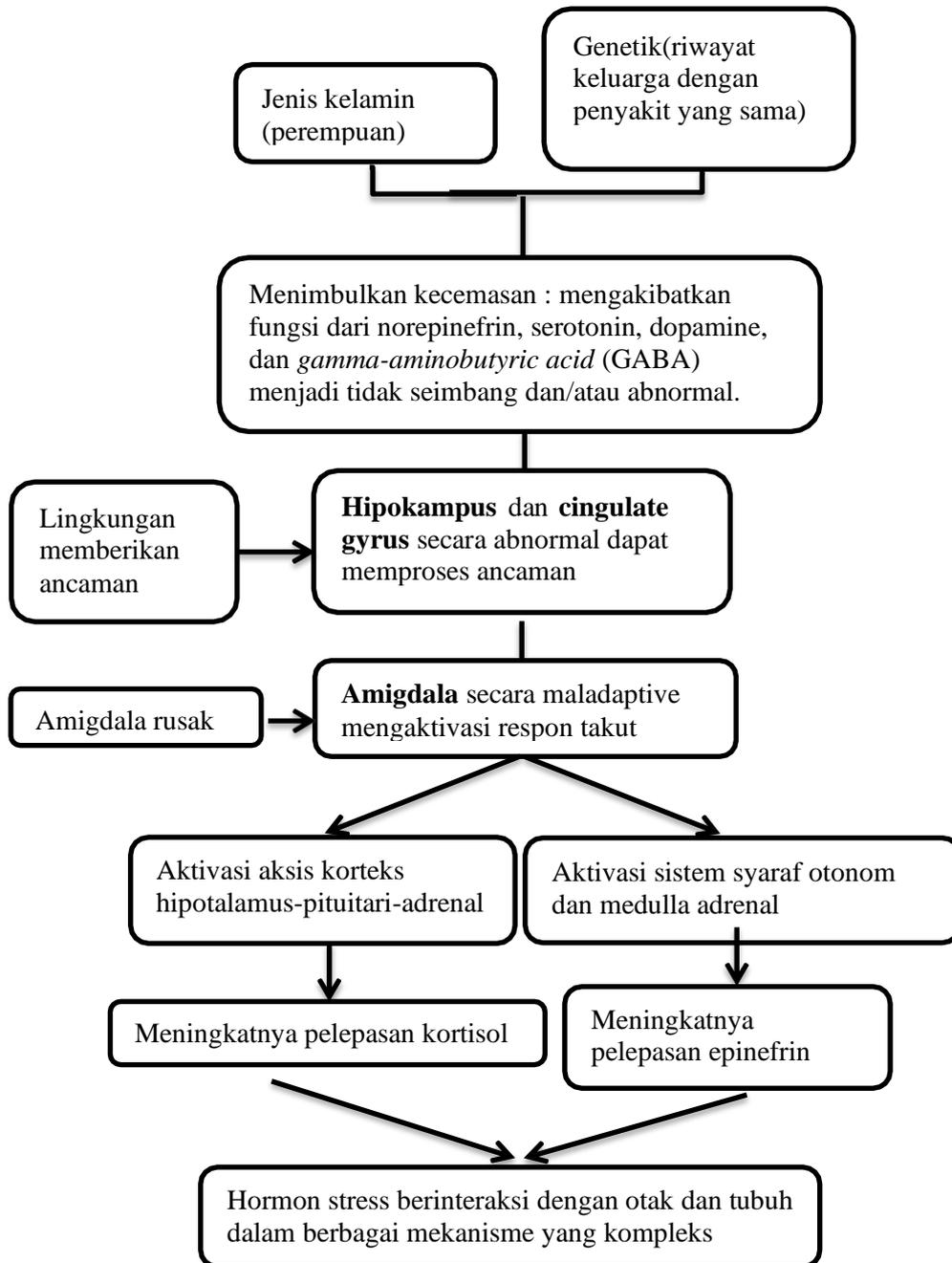
Gangguan ansietas merupakan suatu kondisi emosional yang timbul seperti rasa tidak nyaman pada diri seseorang seperti kekhawatiran yang tidak menentu objek serta alasannya dan rasa tidak nyaman yang disebabkan oleh suatu hal yang belum jelas<sup>7,8</sup>. Gangguan ansietas termasuk gangguan yang paling sering dijumpai pada kasus psikiatri, prevalensi secara menyeluruh untuk ansietas 3-8% dan perbandingan antara perempuan dan laki-laki sekitar 2:1, sosioekonomik juga mempunyai peran terhadap penurunan dan peningkatan prevalensi pada ansietas<sup>9,10</sup>.

##### 2.1.2 Gejala Gangguan Ansietas

Table 2.1. Gejala Gangguan Ansietas<sup>11,8</sup>

Secara Fisik	Secara Mental
<ul style="list-style-type: none"><li>• Takikardi</li><li>• Hiperventilasi</li><li>• Jantung berdebar</li><li>• Sesak napas</li><li>• Pusing, sakit kepala ringan</li><li>• Gemetar, penglihatan kabur</li><li>• Otot menegang</li><li>• Ektremitas dingin</li><li>• Mulut terasa kering</li><li>• Terdapat masalah pada lambung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perasaan yang tidak nyata</li><li>• Kesulitan menyimpulkan</li><li>• Kekhawatiran yang berlebihan</li><li>• Ingin melarikan diri</li><li>• Takut kehilangan kendali</li><li>• Khawatir terhadap serangan panik</li><li>• Sulit berkonsentrasi</li><li>• Tidak percaya diri</li><li>• Sulit tidur</li></ul>

### 2.1.3 Patofisiologi Gangguan Ansietas



Gambar 2.1 Patofisiologi Gangguan Ansietas<sup>11</sup>

#### 2.1.4 Alat Ukur Ansietas

Ansietas dapat ditegakkan berdasarkan Pedoman Praktis Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ) III dan *Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders* (DSM) V. Kriteria penegakan diagnosa berdasarkan PPDGJ III pada gangguan ansietas secara menyeluruh yaitu penderita harus menunjukkan gangguan ansietas sebagai gejala primer yang terjadi hampir setiap hari untuk beberapa minggu sampai beberapa bulan. Gejala-gejala tersebut biasanya mencakup kecemasan, ketegangan motorik, dan overaktivitas otonomik. Kriteria penegakan diagnosa berdasarkan DSM V terdapat 4 kriteria yang telah terpenuhi.<sup>12</sup>

*Hamilton Rating Scale Anxiety* (HRS-A) berupa alat untuk mengukur tingkat kecemasan pada seseorang. HRS-A memiliki nilai spesifisitas 100% dan nilai sensitivitas 74% untuk menskrining gangguan ansietas dan 87% efektif untuk gangguan ansietas secara umum. HRS-A memiliki 14 pertanyaan yang disetiap pertanyaan terdapat skor untuk menyatakan seberapa berpengaruhnya pertanyaan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, skor 0 menyatakan bahwa pertanyaan tersebut tidak pernah berpengaruh dalam sehari-hari, skor 1 menyatakan ringan, skor 2 menyatakan sedang, skor 3 menyatakan berat, dan skor 4 menyatakan sangat berat. Skor total HRS-A dikategorikan dalam beberapa kategori yaitu : total skor <17 tidak menunjukkan kecemasan, skor 17-25 menunjukkan kecemasan yang ringan hingga sedang, dan skor 25-30 menunjukkan kecemasan yang parah<sup>13,14</sup>.

#### 2.1.5 Terapi Gangguan Ansietas

Masa penggunaan obat antiansietas sampai masa penyembuhan memiliki jangka waktu 2-4 minggu penggunaan sampai obat antidepresan bekerja secara efektif, terdapat beberapa obat antidepresan :

##### a. Benzodiazepin

Merupakan pilihan obat pertama dengan pemberian dosis terendah kemudian ditingkatkan sesuai pencapaian respon terapi yang diinginkan, lama pemberian obat rata-rata dalam jangka waktu 2-6 minggu dan dilanjutkan dengan

masa *tapering off* selama 1-2 minggu<sup>10</sup>. Benzodiazepin memiliki efek samping yaitu : ketergantungan, vertigo, hipotensi, gangguan saluran cerna, retensi urin, dan perubahan salivasi<sup>15</sup>.

#### b. Buspiron

Penderita *generalized anxiety disorder* (GAD) lebih efektif 60-80% dengan penggunaan buspiron, pada GAD buspiron lebih efektif memperbaiki gejala kognitif dibanding gejala somatik<sup>10</sup>. Buspiron dimetabolisme oleh enzim hati, dan memiliki waktu paruh yang singkat yaitu <12 jam sehingga sering diberikan dengan dosis 2 hingga 3 kali sehari<sup>16</sup>.

#### c. *Selective Serotonin Re-uptake Inhibitor* (SSRI)

SSRI mempunyai beberapa bagian obat yaitu : sertralin, paroxetin, fluoksetin, fluvoksamin, esitalopram, dan sitalopram. Paroxetin dan sertralin lebih dianjurkan dan lebih baik dibanding fluoksetin, karena pemberian fluoksetin dapat memicu peningkatan ansietas sesaat. Pemberian SSRI lebih selektif diberikan pada pasien GAD yang memiliki riwayat depresi<sup>10</sup>. Pemakaian SSRI dalam 3 bulan pertama dapat mengakibatkan efek samping seperti disfungsi seksual, kenaikan berat badan, dan kantuk<sup>17</sup>.

## 2.2 Kadar Gula Darah

Kadar gula darah yaitu keadaan yang menyatakan terdapatnya zat gula atau glukosa dalam darah baik dalam jumlah banyak atau sedikit dan dapat mengalami perubahan yang melebihi nilai normal atau dibawah nilai normal. Peningkatan kadar gula darah dinamakan hiperglikemi dan penurunan kadar gula darah dinamakan dengan hipoglikemi<sup>18</sup>. Hal yang mempengaruhi kadar gula darah dalam tubuh ada 2 faktor yaitu faktor endogen dan eksogen, faktor endogen seperti hormon insulin, glukagon dan kortisol, dan faktor eksogen seperti pola makan yang tidak teratur, porsi makan yang tidak teratur, aktivitas fisik yang kurang, berat badan dan kebiasaan merokok, ini semua hal pencetus yang dapat diubah atau diperbaiki untuk menurunkan kemungkinan terjadinya peningkatan kadar gula darah<sup>19,20</sup>. Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkendali akan

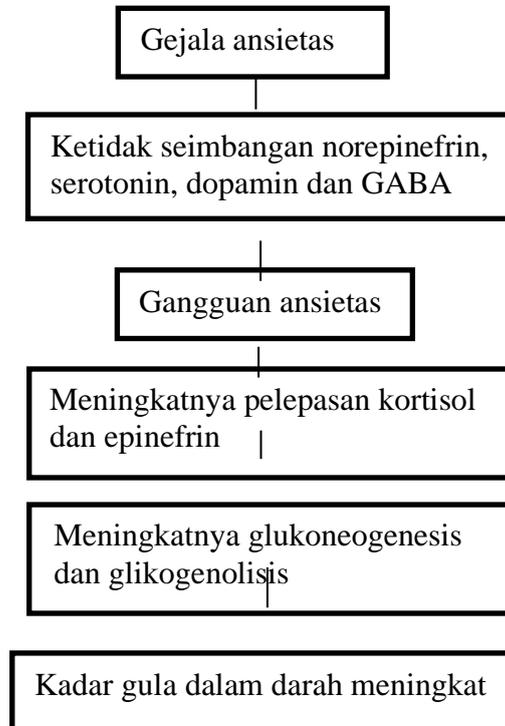
mendukung terjadinya diabetes dan menimbulkan komplikasi seperti resiko penyakit jantung, stroke, ulkus, infeksi, retinopati diabetikum, dan gagal ginjal<sup>21</sup>.

Pemeriksaan kadar gula darah menggunakan *point of care test* (POCT) yang mendeteksi berdasarkan elektrokimia dengan dilapisi enzim *glukosa oxidase* pada *strip membran*, POCT menggunakan sedikit darah pada saat pemeriksaan. Waktu pengambilan kadar gula darah ada beberapa waktu yaitu : pengambilan *random* atau sewaktu, pengambilan setelah puasa 6-10 jam, pengambilan 2 jam *postprondial* yang dilakukan setelah 2 jam jarak pengambilan dengan makan terakhir<sup>22,23</sup>. Nilai normal pada kadar gula darah dilihat berdasarkan waktu pengambilannya, pengambilan kadar gula darah puasa memiliki nilai normal <126 mg/dl, kadar gula darah sewaktu memiliki nilai normal <200 mg/dl dan kadar gula darah 2 jam *postprondial* memiliki nilai normal <200 mg/dl<sup>18</sup>.

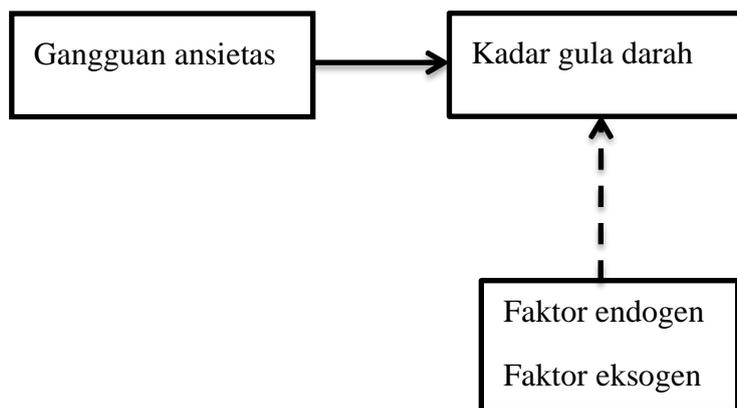
### **2.3 Hubungan antara Gangguan Ansietas dengan Peningkatan KGD**

Gangguan ansietas menyebabkan pelepasan kortisol dan adrenalin yang tinggi, dimana pelepasan kortisol yang tinggi mempengaruhi peningkatan kadar glukosa dalam darah yang dapat merangsang glukoneogenesis di hati dan hasilnya dapat dilepaskan ke dalam aliran darah dan sebagian disimpan sebagai glikogen. Adrenalin dan noradrenalin katekolamin memiliki peran penting sebagai neurotransmitter dan hormon yang menghasilkan efek kardiovaskular, metabolisme dan pernapasan, adrenalin dan noradrenalin meningkat dua hingga sepuluh kali selama masa cemas dan mempengaruhi peningkatan kontraksi miokard dan aliran darah<sup>4,20</sup>. Adrenalin menyebabkan peningkatan asam lemak bebas dan kadar glukosa darah yang bermanfaat sebagai sumber energi untuk otot rangka, jantung dan otak. Adrenalin dapat meningkatkan glikogenolisis di hati sehingga dapat melepaskan sebagian besar glukosa ke dalam aliran darah, kelebihan glukoneogenesis dan glikogenolisis menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat yang mendukung terjadinya diabetes<sup>11</sup>.

## 2.4 Kerangka Teori



## 2.5 Kerangka Konsep



## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Kadar gula darah (KGD) sewaktu	Pengukuran KGD yang dilakukan pada waktu tertentu tanpa melihat waktu terakhir makan. Dikatakan normal jika tidak terjadi peningkatan, dikatakan diatas normal jika dijumpai peningkatan diatas nilai normal	Alat cek kadar gula darah <i>Easy touch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KGD sewaktu normal : &lt;200 mg/dl</li> <li>• KGD sewaktu tinggi : 200 mg/dl</li> </ul>	Numerik
2	Pasien gangguan ansietas	Gangguan ansietas adalah kondisi emosional yang timbul seperti rasa tidak nyaman dan kekhawatiran yang tidak menentu alasannya	HRS-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansietas normal skor &lt;17</li> <li>• Ansietas ringan-sedang skor 17-25</li> <li>• Ansietas berat skor 25-30</li> </ul>	Ordinal

## **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik numerik dengan menggunakan rancangan penelitian studi *cross sectional*, dimana peneliti melakukan penelitian subjek satu kali pada waktu yang bersamaan yang telah ditentukan.

## **3.3 Waktu dan Tempat**

### **3.3.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada periode september 2020 – januari 2021

### **3.3.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD. Madani, Medan, Sumatera Utara yang beralamatkan di Jl. Arief Rahman Hakim No. 168, Sukaramai 1, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara.

## **3.4 Populasi dan Sampel penelitian**

### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang telah didiagnosa gangguan ansietas di poli rawat jalan RSUD. Madani.

### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel pada penelitian ini adalah pasien gangguan ansietas yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### **3.4.2.1 Kriteria Inklusi**

1. Pasien yang telah didiagnosa gangguan ansietas yang rawat jalan dibuktikan dengan rekam medis.
2. Usia 20-50 tahun.
3. Kooperatif.
4. Pasien gangguan ansietas dalam 1 bulan waktu pengobatan

### 3.4.2.2 Kriteria Eksklusi

1. Pasien gangguan ansietas dengan semua riwayat diabetes militus
2. Pasien gangguan ansietas dengan riwayat penyakit kronis

### 3.4.3 Cara Pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu sampel yang digunakan tidak dipilih secara acak dengan metode *consecutive sampling*.

### 3.4.4 Besar Sampel

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian analitik numerik tidak berpasangan. Rumus besar sampel yang digunakan adalah :

$$\left[ \frac{(\quad)}{\quad} \right]$$

$Z\alpha$  = Deviat baku alfa

$Z\beta$  = Deviat baku beta

S = Simpangan baku variabel yang diteliti

$X_1 - X_2$  = Selisih bermakna

$Z\alpha$  = 1.96

$Z\beta$  = 1.28

S = 7.87

$X_1 - X_2 = 5$

$$\left[ \frac{(\quad)}{\quad} \right]$$

$$\left[ \frac{\quad}{\quad} \right]$$

$$\left[ \quad \right]$$

$$\left[ \quad \right]$$

Total sampel pada penelitian ini adalah 52 responden, dimana akan diperiksa kadar gula darah sewaktu oleh peneliti.

### **3.5 Identifikasi Variabel**

Variabel bebas : kadar gula darah

Variabel terikat : gangguan ansietas

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas dilakukan dengan menggunakan alat cek glukometer. Teknik pengambilan darah perifer dilakukan sebagai berikut :

1. Melaksanakan dengan mematuhi protokol kesehatan terhadap COVID-19 seperti penggunaan alat pelindung diri, mencuci tangan dengan sabun dan menjaga jarak fisik
2. Sterilisasi pada ujung jari menggunakan kapas *alcohol swab* 70%
3. Tusuk ujung jari dengan lanset, letakkan tetesan darah pada strip kadar gula darah yang telah disediakan
4. Tunggu beberapa saat hingga hasilnya keluar
5. Catat hasil yang telah keluar
6. Setelah selesai, bersihkan bagian ujung jari yang telah ditusuk dengan kapas alkohol swab 70%

#### **3.6.1 Informed Consent**

Penelitian ini menggunakan *informed consent* sebagai bukti persetujuan yang telah ditandatangani oleh responden, yang diberikan sebelum pemeriksaan kadar gula darah. Responden diberikan penjelasan tentang penelitian yang meliputi judul penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian serta risiko yang akan dialami oleh pasien. Lembar *informed consent* ini menjelaskan bahwa responden memiliki hak untuk mengikuti atau menolak penelitian ini tanpa ganjaran apapun. Jika responden bersedia mengikuti penelitian maka responden dapat menandatangani lembar *informed consent*, jika responden tidak ingin mengikuti penelitian maka peneliti tidak akan memaksa. Lembar *informed consent* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagaimana terlampir.

## 3.7 Pengolahan dan Analisis Data

### 3.7.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul yang selanjutnya dilakukan adalah pengolahan data yang akan diperiksa kelengkapannya dengan cara sebagai berikut :

#### 1. *Editing*

Kegiatan untuk mengumpulkan seluruh sampel yang telah diperiksa kadar gula darah puasa dan memeriksa kembali kelengkapan data yang dikumpulkan.

#### 2. *Coding*

Kegiatan untuk memberikan kode angka (numerik) pada data yang terdiri atas beberapa kategori agar mudah di analisis oleh peneliti. Pemberian kode ini sangat penting karena dapat mempermudah peneliti dalam mengolah dan menganalisis data di komputer.

#### 3. *Entry Data*

Kegiatan untuk memasukkan data yang telah dibersihkan dan dikumpulkan ke *software* komputer untuk di analisis statistik.

#### 4. *Cleaning Data*

Kegiatan untuk memeriksa semua data yang telah dimasukkan kedalam komputer yang berguna untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasukan data.

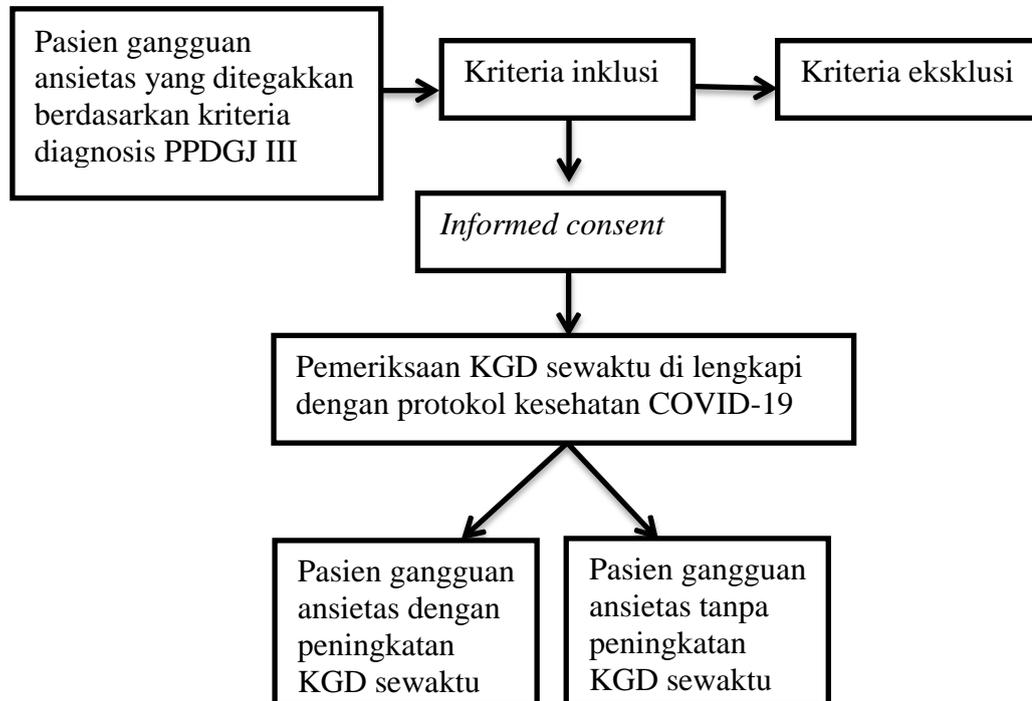
#### 5. *Saving Data*

Kegiatan penyimpanan data untuk siap dianalisis.

### 3.7.2 Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Kruskal - Wallis*. Uji *Kruskal - Wallis* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik dan ordinal. Hasil uji dikatakan ada hubungan yang bermakna jika nilai  $p < \alpha \leq 0.05$  dan hasil dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna jika  $p > \alpha > 0.05$ .

### 3.8 Alur Penelitian



## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD. Madani Medan, Sumatera Utara yang beralamat di Jl. Arief Rahman Hakim No. 168, Sukaramai 1, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara, berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan nomor : 463/KEPK/FKUMSU/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik numerik dengan menggunakan rancangan penelitian studi *cross sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas.

Responden penelitian ini adalah pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSUD. Madani Medan yang berjumlah 52 responden. Penelitian ini melakukan pengambilan darah perifer pada pasien gangguan ansietas untuk melihat kadar gula darah. Sebelum dilakukan pengambilan darah perifer peneliti melakukan *informed consent* kepada responden dan meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan, serta mengeksklusikan responden yang memiliki riwayat diabetes militus dengan cara mengajukan pertanyaan apakah responden mempunyai riwayat penyakit terdahulu diabetes militus , kemudian jika responden tidak memiliki riwayat diabetes militus maka selanjutnya dilakukan pengambilan darah perifer pada responden dengan dilengkapi protokol kesehatan untuk mencegah penularan COVID-19 seperti penggunaan masker yang berlaku untuk responden dan peneliti, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun sebelum pemeriksaan dan penggunaan *handscoon* bagi peneliti, melaksanakan dan mematuhi protokol kesehatan ini dikarenakan penelitian dilakukan pada saat pandemi COVID-19.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara primer dengan cara pengecekan kadar gula darah melalui pengambilan darah perifer dan cara sekunder dengan melihat derajat gangguan ansietas melalui rekam medis responden. Hasil penelitian ini disajikan sebagai berikut :

#### 4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian

Distribusi karakteristik pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan sebanyak 52 responden, meliputi jenis kelamin, usia, derajat ansietas, serta nilai kadar gula darah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Distribusi Data Karakteristik Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
21-30 tahun	9	17.3%
31-40 tahun	22	42.3%
41-50 tahun	21	40.4%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	23	44.2%
Perempuan	29	55.8%
<b>Tingkat Ansietas</b>		
Ringan	15	28.8%
Sedang	18	34.6%
Berat	19	36.6%
<b>Kadar Gula Darah</b>		
Meningkat	33	63.4%
Tidak meningkat	19	36.6%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden yang berdasarkan usia terbanyak yaitu pada usia 31-40 tahun dengan jumlah 22 responden (42.3%), diikuti oleh usia 41-50 tahun sebanyak 21 responden (40.4%), dan usia 21-30 tahun sebanyak 9 responden (17.3%). Berdasarkan jenis kelamin didapati jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yang berjumlah 29 responden (55.8%), sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 23 responden (44.2%). Berdasarkan tingkat ansietas yang dialami terbanyak adalah derajat berat sebanyak 19 responden (36.6%), derajat sedang

sebanyak 18 responden (34.6%), dan derajat ringan sebanyak 15 responden (28.8%). Berdasarkan kadar gula darah yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 33 responden (63.4%) dan yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 19 responden (36.6%).

#### 4.1.2 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian yang diperoleh terdapat gambaran yang menyatakan peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas berdasarkan jenis kelamin perempuan seperti berikut :

Tabel 4.2 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin.

	<b>KGD Tidak Meningkat n (%)</b>	<b>KGD Meningkat n (%)</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
<b>Jenis Kelamin</b>				
Perempuan	12 (23.1%)	17 (32.7%)	29 (55.8%)	0.001
Laki-laki	7 (13.5%)	16 (30.7%)	23 (44.2%)	

Berdasarkan tabel 4.2 dijumpai pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin perempuan yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 17 responden (32.7%), dan pasien gangguan ansietas yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 12 responden (23.1%). Pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin laki-laki yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 16 responden (30.7%), dan pasien gangguan ansietas yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 7 responden (13.5%).

#### 4.1.3 Gambaran Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Usia.

Penelitian ini memperoleh hasil gambaran yang menunjukkan pasien gangguan ansietas berdasarkan usia yang mengalami gangguan ansietas, seperti berikut :

Tabel 4.3 Gambaran Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Usia.

Jenis kelamin	Usia			Total	p
	21-30 n (%)	31-40 n (%)	41-50 n (%)		
<b>Perempuan</b>	7 (13.5%)	12 (23.1%)	10 (19.2%)	29 (55.8%)	0.178
<b>Laki-laki</b>	2 (3.8%)	10 (19.2%)	11 (21.2%)	23 (44.2%)	

Berdasarkan tabel 4.3 dijumpai bahwa pasien perempuan yang mengalami gangguan ansietas berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak yaitu pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%) dan usia yang paling sedikit yaitu usia 21-30 tahun sebanyak 7 responden (13.5%). Dijumpai bahwa pasien laki-laki yang mengalami gangguan ansietas berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak yaitu pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%) dan usia yang paling sedikit yaitu usia 21-30 tahun sebanyak 2 responden (3.8%).

#### 4.1.4 Hubungan Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu

Setelah dilakukan penelitian dan didapatkan hasil kadar gula darah responden, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, hasil yang didapat dari uji normalitas data tersebut terdistribusi tidak normal dengan nilai gangguan ansietas  $p = 0.001$ , kadar gula darah  $p = 0.001$ . Data selanjutnya di uji analisis menggunakan uji Kruskal-Wallis.

Tabel 4.4 Hubungan Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu

Tingkat Ansietas	KGD		P
	Meningkat n (%)	Tidak Meningkat n (%)	
Ansietas Ringan	0	15 (28.8%)	0.001
Ansietas Sedang	14 (27%)	4 (7.7%)	
Ansietas Berat	19 (36.5%)	0	
<b>Total</b>	33 (63.5%)	19 (36.5%)	

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dijumpai gangguan ansietas yang mengalami peningkatan kadar gula darah terbanyak pada tingkat ansietas berat dengan jumlah 19 responden (36.5%) dan yang paling sedikit mengalami peningkatan kadar gula darah pada tingkat ansietas ringan dengan jumlah 15 (28.8%). Terlihat hasil dengan nilai p sebesar 0.001, pada uji kruskal-wallis dianggap berhubungan apabila nilai  $p < 0.05$ , pada penelitian ini terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian analitik numerik dengan rancangan penelitian yang dipakai adalah studi *cross sectional*, yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas. Penelitian ini dilakukan berdasarkan kaji etik dengan nomor: 463/KEPK/FKUMSU/2020 dan menggunakan sampel dengan jumlah 52 responden yang sudah didiagnosa dengan gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan dan sudah mendapatkan persetujuan dengan *informed consent* yang sudah disetujui untuk menjadi responden pada penelitian ini.

Berdasarkan data demografi pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan yang menjadi responden pada penelitian ini, diperoleh berdasarkan usia terbanyak pada usia 31-40 tahun dengan jumlah 22 responden (42.3%). Berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan jumlah 29 responden (55.8%). Berdasarkan tingkat ansietas yang dialami terbanyak pada derajat berat dengan jumlah 19 responden (36.6%). Berdasarkan kadar gula darah yang mengalami peningkatan sebanyak 33 responden (63.4%). Penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 dijumpai usia yang terbanyak mengalami gangguan ansietas pada usia >35 tahun sebanyak 39 responden (95.1%) dari 41 responden yang digunakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 dijumpai jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 31 responden (75.6%) dari 41 responden yang digunakan<sup>24</sup>.

Berdasarkan data demografi yang diperoleh bahwa pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan yang mengalami peningkatan kadar gula darah sewaktu ditemukan sebanyak 33 responden (63.4%) yang mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 dijumpai sebanyak 40 responden (49.4%) yang mengalami peningkatan kadar gula darah<sup>25</sup>.

Berdasarkan data yang diperoleh pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin perempuan berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%). Berdasarkan data dijumpai pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin laki-laki berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%).

Terlihat dari hasil yang diperoleh pasien gangguan ansietas berdasarkan tingkat ansietas yang dialami, diperoleh tingkat ansietas terbanyak yang mengalami peningkatan kadar gula darah yaitu pada tingkat ansietas berat sebanyak 19 responden (36.5%). Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 dijumpai tingkatan ansietas terbanyak yang mengalami peningkatan kadar gula darah yaitu tingkat ansietas berat sebanyak 31 responden (77.5%)<sup>25</sup>.

Hasil pada uji normalitas kolmogorov-smirnov ditemukan data terdistribusi tidak normal, data yang terdistribusi tidak normal kemudian dilakukan uji analisis menggunakan Kruskal-Wallis. Analisis perhitungan statistik dengan Kruskal-Wallis untuk gangguan ansietas dan kadar gula darah memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan dengan nilai  $p = 0.001 (<0.05)$ .

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu seperti yang sudah dijelaskan pada penelitian sebelumnya bahwa peningkatan hormon kortisol dan epinefrin pada gangguan ansietas dapat meningkatkan glukoneogenesis dan glikogenolisis sehingga kadar gula dalam darah meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 di kota Metro Lampung, bahwa terdapat hubungan antara gangguan cemas terhadap peningkatan kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.001 (p < 0.05)$ . Penelitian ini juga memiliki hasil kolerasi positif dengan kekuatan hubungan yang sangat kuat bahwa semakin berat derajat ansietas maka semakin meningkatkan kadar gula darah. Gangguan ansietas ringan yang

lebih sedikit terpapar dengan peningkatan hormon kortisol dan epinefrin yang mengakibatkan gangguan ansietas ringan tidak mengalami peningkatan kadar gula darah. Dimana pada gangguan ansietas berat lebih sering terpapar dan mengalami peningkatan hormon kortisol dan epinefrin yang meningkat dua hingga sepuluh kali selama masa cemas yang menyebabkan gangguan ansietas berat lebih sering mengalami peningkatan kadar gula darah<sup>4,24</sup>.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 di Lampung menggunakan 81 responden yang diantaranya mengalami gangguan ansietas sebanyak 52 responden dan yang mengalami peningkatan kadar gula darah  $\geq 200$  mg/dl sebanyak 40 responden, pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa ditemukan hubungan gangguan ansietas dengan kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.025$  ( $< 0.05$ ), pada penelitian ini juga dijumpai bahwa gangguan ansietas dengan derajat berat lebih banyak mengalami peningkatan kadar gula darah dibandingkan derajat ringan dan sedang<sup>25</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan Golato dan kawan-kawan pada tahun 2019 di Brazil dimana pada penelitian ini menggunakan 50 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, menyatakan bahwa peningkatan hormon kortisol pada gangguan ansietas dapat meningkatkan proses glukoneogenesis di hati yang menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dengan nilai  $p = 0.05$ <sup>4</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan Kendzor dan kawan-kawan di Mexico menyatakan bahwa terdapat pengaruh gangguan ansietas terhadap kontrol gula darah yang buruk sehingga menyebabkan peningkatan dengan nilai  $p = 0.001$ , pada penelitian ini menggunakan 492 responden dengan usia  $\geq 18$  tahun yang tinggal di wilayah metropolitan Brownsville di perbatasan Texas – Mexico<sup>26</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Nuralita SN dan Mourisa C menunjukkan bahwa pasien gangguan ansietas yang mempunyai kebiasaan merokok secara tidak langsung juga memiliki efek yang memicu untuk terjadinya peningkatan pada kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.001$ <sup>27</sup>.

Seiring bertambahnya usia seseorang maka akan semakin menurun fungsi-fungsi organ dalam tubuh, tetapi tidak hanya penurunan fungsi organ, penurunan mental juga terjadi seiring bertambahnya usia, yang mengakibatkan perubahan perasaan sedih, perubahan pola tidur, penurunan nafsu makan, penurunan konsentrasi dan mudah lelah yang dapat menimbulkan rasa khawatir. Bertambahnya usia juga lebih memusatkan pemikiran pada suatu hal yang terinci dan menimbulkan dorongan yang tidak baik dan berdampak timbulnya persepsi yang tidak baik pula, hal ini yang dapat menimbulkan ancaman dan rasa cemas pada seseorang<sup>28</sup>.

Jenis kelamin perempuan memiliki derajat gangguan ansietas yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki disebabkan kejiwaan perempuan lebih dipengaruhi oleh hormon, hormon tersebut membantu mengontrol reaksi tubuh terhadap stres yaitu *corticotropin releasing hormon* (CRH) yang membantu menstimulasi pelepasan hormon *adrenokortikotropik* (ACTH). Hormon ACTH terdapat pada korteks adrenal dan membantu menstimulus pelepasan kortisol yang memiliki peran dan meningkat selama terjadinya gangguan ansietas yang merangsang glukoneogenesis dihati yang mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam darah meningkat<sup>24</sup>.

Menurut penelitian Mubin MF pada tahun 2019 menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki yang mengalami gangguan ansietas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti memiliki sifat yang lebih diam, tidak terbuka, tidak terlalu mengungkapkan apa yang dirasakan, dan lebih menutup diri, dari beberapa faktor ini yang mengakibatkan laki-laki lebih banyak dijumpai kebiasaan merokok dan penyalahgunaan alkohol<sup>29</sup>.

Terdapat perbedaan pada penelitian ini dimana peningkatan kadar gula darah terbanyak yaitu pada jenis kelamin laki-laki, hal ini dapat terjadi dikarenakan faktor-faktor seperti pola makan, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok yang cenderung lebih tinggi dijumpai pada laki-laki, dan *Body Mass Index* (BMI) yang berlebihan, dimana faktor-faktor tersebut tidak dilakukan pemeriksaan pada penelitian ini.

Gangguan ansietas merupakan salah satu penyebab terjadinya peningkatan hormon glukokortikoid (kortisol), ketokolamin (epinefrin). Respon fisiologis yang terlibat dalam gangguan ansietas dapat mempengaruhi aksi hipotalamus hipofisis yang berdampak pada fungsi endokrin seperti meningkatnya kadar kortisol yang memberikan dampak terhadap fungsi ekskresi insulin, serta dapat merangsang glukoneogenesis dan terjadi penghambatan dalam penyerapan glukosa sehingga memicu terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah<sup>24</sup>.

Gangguan ansietas menyebabkan pelepasan kortisol dan adrenalin yang tinggi, dimana pelepasan kortisol yang tinggi mempengaruhi peningkatan kadar glukosa dalam darah yang dapat merangsang glukoneogenesis di hati dan hasilnya dapat dilepaskan ke dalam aliran darah dan sebagian disimpan sebagai glikogen. Adrenalin dan noradrenalin memiliki peran penting sebagai neurotransmitter dan hormon yang menghasilkan efek metabolisme. Adrenalin dan noradrenalin pada gangguan ansietas berat meningkat dua hingga sepuluh kali selama masa cemas<sup>4,20</sup>. Adrenalin menyebabkan peningkatan asam lemak bebas dan kadar glukosa darah, Adrenalin dapat meningkatkan glikogenolisis di hati sehingga dapat melepaskan sebagian besar glukosa ke dalam aliran darah, kelebihan glukoneogenesis dan glikogenolisis menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat<sup>11</sup>.

Aktivasi *HPA-axis* oleh gangguan ansietas menyebabkan peningkatan pelepasan hormon stimular yaitu CRH yang menstimulasi sintesis dan sekresi glukokortikoid dari hipotalamus. CRH membantu pelepasan ACTH yang merangsang sekresi glukokortikoid yang mengaktifasi glukoneogenesis di dalam hati. Peningkatan produksi glukokortikoid yang distimulasi oleh hormon adrenalin, pelepasan adrenalin menyebabkan proses glikogen dalam hati meningkat, dimana sebelumnya glikogen telah didapat dari glikogenolisis yang selanjutnya diubah menjadi glukosa, hasil glukosa ini masuk ke dalam aliran darah sehingga menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat<sup>24</sup>.

### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti belum menilai riwayat penyakit keluarga pasien, *body mass index* (BMI) ideal dan peneliti juga tidak serta memperhatikan gaya hidup, perilaku pasien selama menjalani rawat jalan, seperti kebiasaan merokok, aktivitas fisik dan pola makan, beberapa hal tersebut juga memiliki peran penting dalam metabolisme termasuk peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD. Madani Medan tentang hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditemukan peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (32.7%).
2. Ditemukan peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 responden (30.7%).
3. Ditemukan pada pasien gangguan ansietas dengan jenis kelamin perempuan berdasarkan usia lebih banyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%).
4. Ditemukan pada pasien gangguan ansietas dengan jenis kelamin laki-laki berdasarkan usia lebih banyak pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%).
5. Ditemukan tingkat ansietas ringan tidak mengalami peningkatan kadar gula darah.
6. Ditemukan tingkat ansietas sedang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 14 responden (27%).
7. Ditemukan tingkat ansietas berat mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 19 responden (36.5%).
8. Terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan dengan nilai p sebesar 0.001 ( $p < 0.05$ ).

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran dari peneliti seperti :

1. Penelitian ini hendaknya dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan variabel yang lebih luas dan menilai faktor-faktor yang belum peneliti nilai pada penelitian ini seperti riwayat penyakit keluarga, *body mass index* (BMI) ideal, dan kebiasaan merokok.
2. Penelitian ini hendaknya memberikan masukan bagi klinisi agar tidak hanya memperhatikan pengobatan gangguan ansietas saja, tetapi juga memperhatikan efek dari gangguan ansietas terutama dapat meningkatkan kadar gula darah.
3. Penelitian ini dapat menambah wawasan masyarakat umum agar lebih waspada bahwa gangguan ansietas juga dapat menjadi faktor peningkatan kadar gula darah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Puspitasari IM, Sinuraya RK, Rahayu C, et al. Medication profile and treatment cost estimation among outpatients with schizophrenia, bipolar disorder, depression, and anxiety disorders in indonesia. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020;16:815-828.
2. Saal WL, Kagee A, Bantjes J. Evaluation of the Beck Anxiety Inventory in predicting generalised anxiety disorder among individuals seeking HIV testing in the Western Cape province, South Africa. *South African J Psychiatry.* 2019;25:1-5.
3. Caliskan H, Akat F, Tatar Y, et al. Effects of exercise training on anxiety in diabetic rats. *Behav Brain Res.* 2019;376:1-10.
4. Goiato MC, da Silva EVF, Cândido NB, et al. Evaluation of the level of cortisol, capillary blood glucose, and blood pressure in response to anxiety of patients rehabilitated with complete dentures. *BMC Oral Health.* 2019;19(75):1-9
5. Annisa DF, Ifdil I. Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor.* 2016;5(2):93-99.
6. Soelistijo S, Novida H, Rudijanto A, et al. *Konsesus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015.*; 2015;18;1-82.
7. Annisa DF, Ifdil I. Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor.* 2016;5(2):93-99.
8. PH L, Keliat BA. Respons ansietas. *Jurnal Keperawatan Jiwa.* 2016:13-20.
9. Sadock B, Sadock V, Ruiz P. Kaplan & Sadock (Buku Ajar Psikiatri Klinis). *Egc.* 2010. Hal: 230.
10. Utama H. *Buku Ajar Psikiatri.* FK-UI; 2017. Hal: 284-287.

11. Derrick K, Green T, Wand T. Australasian Emergency Care. *Australas Emerg Care*. 2019;22(4):216-220.
12. Maslim R. *Diagnosis Gangguan Jiwa Rujukan Ringkas Dari PPDGJ - III*.; 2013.
13. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2020;288:1-5
14. Udawiyah R, Ariani NKP, Lesmana CBJ. Prevalensi kecemasan pada caregiver pasien kanker di RSUP Sanglah Periode Januari 2019. *Medicina (B Aires)*. 2019;50(3):470-473.
15. Vildayanti H, Puspitasari IM, Sinuraya RK. Farmakoterapi Gangguan Anxietas. *Farmaka*. 2018;16(1):196-213.
16. Howland RH. Buspirone: Back to the Future. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2015;53(11):21-24.
17. Garrett AR, Hawley JS. SSRI-associated bruxism: A systematic review of published case reports. *Neurol Clin Pract*. 2018;8(2):135-141.
18. Mouri Mi, Badireddy M. *Hyperglycemia* [Update 2020 Feb 25]. In: StatPearl [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan.
19. Fahmiah I, Latra I. Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Diabetes RSUD Dr. Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Biner. *J Sains dan Seni ITS*. 2016;5(2):456-461.
20. Herlambang dkk. Critical Medical And Surgical Nursing Journal ( Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Dan Kritis ) Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Stres Dan Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *J Keperawatan Med Bedah*. 2019;8(1):45-55.

21. Hanus JS, Amboni G, Rosa MI da, Ceretta LB, Tuon L. The quality and characteristics of sleep of hypertensive patients. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2015;49(4):0596-0602.
22. B. Mulyadi P. Clinical Pathology and Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik. *J Indones*. 2006;21(3):261-265.
23. Endiyasa E, Ariami P, Urip U. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Metode Poin of Care Test (Poct) Dengan Photometer Pada Sampel Serum Di Wilayah Kerja Puskesmas Jereweh. *J Anal Med Biosains*. 2019;5(1):40-44.
24. Ludiana. Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bantul Kec. Metro Selatan Kota Metro. *Wacana Kesehatan*. 2017;1(1):118-130.
25. Wijayanto T, Widya W. Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *J Kesehatan Panca Bhakti Lampung*. 2019;7(2):91-102
26. Darla EK, Minxing C, Belinda MR, et al. The association of depression and anxiety with glycemic control among mexican americans with diabetes living near the U.S- Mexico border. *BMC Public Health*. 2014;14:1-9.
27. Nuralita NS, Mourisa C. Anxiety Level Differences on Light Smokers and Heavy Smokers in Tegal Sari Mandala II and III Villages. 2020:271-275.
28. Arum RTS, Mulyaningsih. Tingkat Depresi Mempengaruhi Kemandirian Activity Daily Living ( Adl ) Lansia. *Gaster*. 2017;XV(2):121-131.
29. Mubin MF, Livana PH, et al. Usia Dan Jenis Kelamin Berhubungan Dengan Tingkat Ansietas Pasangan Yang Ditinggal Bekerja Keluar Negeri. 2019;7(3):165-169.

## Lampiran 1

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Perkenalkan, nama saya Rizki Wahyu Nafiah, mahasiswa/i program studi pendidikan dokter (S1) di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan KGD Sewaktu Pada Pasien ansietas Yang Berobat Jalan Di RS Madani Medan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan KGD sewaktu pada pasien ansietas yang berobat jalan di RS Madani Medan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah selain sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Pendidikan Dokter, meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai gangguan ansietas dan penerapan ilmu metodologi penelitian, dan sebagai acuan atau bahan dasar untuk penelitian selanjutnya.

Penelitian ini saya akan melakukan wawancara dan pengambilan darah melalui ujung jari responden untuk melihat kadar gula darah. Partisipasi dari responden bersifat suka rela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini responden tidak dikenakan biaya apapun, bila terdapat efek samping dari penelitian ini berupa pembengkakan pada ujung jari dan rasa sakit serta membutuhkan penjelasan lebih lanjut maka dapat menghubungi saya :

Nama : Rizki Wahyu Nafiah

Alamat : Jl. HM. Joni, Gg. Kabul no.1 , Teladan Timur, Medan Kota, Kota  
Medan, Sumatera Utara

No. Hp : 081268397926

Terimakasih saya ucapkan kepada responden yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan para responden dalam penelitian ini akan menyumbangkan hal yang sangat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal menyangkut penelitian ini diharapkan para responden bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah saya persiapkan.

Medan, 2020

Peneliti

Rizki Wahyu Nafiah

**Lampiran 2**

***INFORMED CONSENT***  
**(LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan

Alamat :

No. Hp :

Setelah mendapatkan keterangan secara terperinci dan jelas mengenai penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan KGD Sewaktu Pada Pasien ansietas Yang Berobat Jalan Di RS Madani Medan”, dan setelah mendapat kesempatan tanya jawab tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian ini, maka dengan ini saya secara sukarela saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Medan, 2020

Responden

---

## Lampiran 3

### *Ethical clearance*



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"  
No : 463/KEPK/FKUMSU/2020

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Rizki Wahyu Nafiah  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul  
*Title*

**"HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU MADANI MEDAN"**

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY DISORDERS AND INCREASED KGD RANDOM IN ANXIETY DISORDERS PATIENTS WHO SEEK OUTPATIENT TREATMENT AT THE RSU. MADANI MEDAN"**

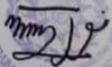
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 Oktober 2020 sampai dengan tanggal 09 Oktober 2021

*The declaration of ethics applies during the periode Oktober 09, 2020 until Oktober 09, 2021*

Medan, 09 Oktober 2020  
Ketua



Dr. dr. Nurfadly, MKT

## Lampiran 4



**RUMAH SAKIT UMUM Madani MEDAN**

---

Jl. A. R. Hakim No. 168 Medan Telp : 0617345911, 0617361357, 0617347043, Fax : 0617347043  
email : [madani.rsu@gmail.com](mailto:madani.rsu@gmail.com) Website : [WWW.RSU-MADANI-MEDAN.COM](http://WWW.RSU-MADANI-MEDAN.COM)

---

Medan, 27 November 2020

No : 430 /A/RSUM/XI/ 2020  
Perihal : Surat Balasan

**Kepada Yth :**  
**Dekan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**  
**Fakultas Kedokteran**  
**Di**  
**Tempat**

Dengan Hormat,  
Berdasarkan surat yang telah kami terima dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, tentang surat permohonan izin penelitian dengan Nomor Surat : 1145/IL3-AU/UMSU-0808/A/2020 yang menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara fakultas Kedokteran, akan melaksanakan kegiatan penelitian di RSU Madani Medan. Berikut nama mahasiswa dibawah ini :

Nama : Rizki Wahyu Nafiah  
Nim : 1708260004  
Judul Penelitian : Hubungan antara Gangguan Ansietas terhadap Peningkatan KGD sewaktu pada Pasien Gangguan Ansietas yang Berobat Jalan Di RSU Madani

Kami dari pihak RSU Madani memberikan izin untuk melakukan penelitian pada RSU Madani sebagai syarat penyusunan Skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan pogram studi (s-1).  
Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Pimpinan RSU Madani Medan  
  
**dr. H. Depi Masri, MARS**  
Direktur

Tembusan :  
- Arsip

Scanned with CamScanner

## Lampiran 5

### Data responden

NO.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Kadar Gula Darah (mg/dl)	Tingkat Ansietas
1	Responden LN	45	Pr	230	2
2	Responden SSP	48	Pr	240	3
3	Responden CM	35	Pr	346	3
4	Responden TMI	30	Lk	136	1
5	Responden YR	47	Pr	238	2
6	Responden MT	38	Pr	253	3
7	Responden B	46	Lk	241	3
8	Responden FDS	37	Lk	228	2
9	Responden NA	32	Pr	163	1
10	Responden Su	42	Lk	214	2
11	Responden NN	29	Pr	158	1
12	Responden Sa	34	Lk	230	2
13	Responden KS	33	Pr	127	1
14	Responden WN	39	Lk	248	3
15	Responden FM	29	Pr	146	1
16	Responden CH	48	Pr	221	2
17	Responden K	47	Pr	251	3
18	Responden SK	50	Lk	227	2
19	Responden F	29	Pr	162	1
20	Responden RZ	27	Pr	173	1
21	Responden DS	32	Lk	243	3
22	Responden FFH	27	Lk	217	2
23	Responden HB	36	Lk	259	3
24	Responden A	50	Lk	186	2
25	Responden RN	50	Lk	258	3
26	Responden WH	36	Lk	235	2
27	Responden NAT	29	Pr	168	1
28	Responden YS	42	Pr	233	2
29	Responden SA	42	Pr	234	2
30	Responden E	47	Pr	272	3
31	Responden SR	47	Pr	264	3
32	Responden TN	34	Pr	152	1
33	Responden EY	33	Pr	135	1
34	Responden MKR	41	Lk	274	3
35	Responden NA	21	Pr	233	2

36	Responden PS	40	Pr	232	3
37	Responden AN	36	Pr	172	1
38	Responden ZE	40	Pr	263	3
39	Responden NK	37	Lk	167	1
40	Responden JMH	48	Lk	242	3
41	Responden RJH	33	Pr	274	3
42	Responden RD	23	Pr	164	1
43	Responden HM	35	Pr	182	1
44	Responden M	48	Lk	188	2
45	Responden DP	33	Lk	176	1
46	Responden NBA	46	Pr	239	3
47	Responden M	50	Lk	173	2
48	Responden R	39	Pr	225	2
49	Responden AAS	42	Lk	277	3
50	Responden AW	34	Lk	246	3
51	Responden SE	31	Lk	231	2
52	Responden HH	48	Lk	165	2

## Lampiran 6

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
jenis kelamin	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%
usia pasien	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%
tingkat ansietas	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%
KGD	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

## Descriptives

		Statistic	Std. Error	
jenis kelamin	Mean	1.5577	.06955	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.4181	
		Upper Bound	1.6973	
	5% Trimmed Mean	1.5641		
	Median	2.0000		
	Variance	.252		
	Std. Deviation	.50151		
	Minimum	1.00		
	Maximum	2.00		
	Range	1.00		
	Interquartile Range	1.00		
	Skewness	-.239	.330	
	Kurtosis	-2.022	.650	
usia pasien	Mean	2.2308	.10133	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.0273	
		Upper Bound	2.4342	
	5% Trimmed Mean	2.2564		
	Median	2.0000		
	Variance	.534		
	Std. Deviation	.73071		
	Minimum	1.00		
	Maximum	3.00		

	Range		2.00	
	Interquartile Range		1.00	
	Skewness		-.392	.330
	Kurtosis		-1.013	.650
tingkat ansietas	Mean		2.0769	.11271
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	1.8506 2.3032	
	5% Trimmed Mean		2.0855	
	Median		2.0000	
	Variance		.661	
	Std. Deviation		.81279	
	Minimum		1.00	
	Maximum		3.00	
	Range		2.00	
	Interquartile Range		2.00	
	Skewness		-.144	.330
	Kurtosis		-1.468	.650
KGD	Mean		1.6346	.06743
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	1.4992 1.7700	
	5% Trimmed Mean		1.6496	
	Median		2.0000	
	Variance		.236	
	Std. Deviation		.48624	
	Minimum		1.00	
	Maximum		2.00	
	Range		1.00	
	Interquartile Range		1.00	
	Skewness		-.576	.330
	Kurtosis		-1.737	.650

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
jenis kelamin	.369	52	.000
usia pasien	.258	52	.000
tingkat ansietas	.237	52	.000
KGD	.408	52	.000

**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	tingkat ansietas	N	Mean Rank
KGD	ringan	15	10.00
	sedang	18	30.22
	berat	19	36.00
	Total	52	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	KGD
Chi-Square	37.841
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:  
tingkat ansietas

**Frequency Table****Jenis Kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	23	44.2	44.2	44.2
perempuan	29	55.8	55.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

**Tingkat Ansietas**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ringan	15	28.8	28.8	28.8
sedang	18	34.6	34.6	63.5
berat	19	36.5	36.5	100.0
Total	52	100.0	100.0	

**KGD**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak meningkat	19	36.5	36.5	36.5
meningkat	33	63.5	63.5	100.0
Total	52	100.0	100.0	

**Usia Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 21-30	9	17.3	17.3	17.3
31-40	22	42.3	42.3	59.6
41-50	21	40.4	40.4	100.0
Total	52	100.0	100.0	

**One-Sample Test**

	Test Value = 52					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
jenis kelamin	-725.305	51	.000	-50.44231	-50.5819	-50.3027
KGD	-746.942	51	.000	-50.36538	-50.5008	-50.2300

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	usia pasien
Mann-Whitney U	266.000
Wilcoxon W	701.000
Z	-1.346
Asymp. Sig. (2-tailed)	.178

a. Grouping Variable: jenis kelamin

Lampiran 7





## Lampiran 9

### HUBUNGAN ANTARA GANGGUAN ANSIETAS TERHADAP PENINGKATAN KGD SEWAKTU PADA PASIEN GANGGUAN ANSIETAS YANG BEROBAT JALAN DI RSU MADANI MEDAN

**Rizki Wahyu Nafiah<sup>1</sup>, Nanda Sari Nuralita<sup>2</sup>**

1. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Departemen Ilmu Kedokteran Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

#### Abstrak

**Latar belakang:** Gangguan ansietas adalah gangguan mental yang tersering dan mendapat perhatian global karena terdapat dampak negatif yang ditimbulkan. Meningkatnya pelepasan hormon kortisol dan epinefrin pada gangguan ansietas dapat mempengaruhi peningkatan glukoneogenesis dan glikogenolisis yang mengakibatkan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSU Madani Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *non probability sampling* pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat cek kadar gula darah sewaktu *easy touch*. Jumlah sampel yang digunakan 52 responden pasien gangguan ansietas, kemudian dilakukan uji analisa menggunakan uji Kruskal-Wallis. **Hasil:** Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas dengan nilai  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ). Gangguan ansietas dengan derajat berat lebih banyak mengalami peningkatan kadar gula darah. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas.

**Kata kunci:** Gangguan ansietas, Kadar gula darah, Peningkatan kadar gula darah

### Abstract

**Background:** Anxiety disorders are the most common mental disorders and receive global attention because of their negative impacts. The increased release of the hormones cortisol and epinephrine in anxiety disorders can increase the increase in gluconeogenesis and glycogenolysis which increases the increase in blood sugar levels in the body. **Objective:** To determine the relationship between anxiety disorders and increased blood sugar levels random in anxiety disorders patients who seek outpatient treatment at the RSU. Madani Medan. **Method:** This study is a cross sectional study design. The sampling technique used was non-probability sampling. The examination was carried out using a blood sugar level check tool during easy touch. The number of samples used was 52 respondents with anxiety disorders, then an analysis test was performed using the Kruskal-Wallis test. **Results:** The results of the Kruskal-Wallis test showed that there was the relationship between anxiety disorders and increased blood sugar levels random in anxiety disorders patients with a value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ). Anxiety disorders with a more severe degree have increased blood sugar levels. **Conclusion:** There is the relationship between anxiety disorders and increased blood sugar levels random in anxiety disorders patients.

**Keyword:** Anxiety disorders, Blood glucose levels, Increased blood sugar levels

### PENDAHULUAN

Gangguan ansietas adalah gangguan mental yang tersering dan mendapat perhatian global karena terdapat dampak negatif yang ditimbulkan seperti menurunnya kinerja seseorang. Pada negara-negara maju juga mengalami dampak negatif dari ansietas yang memberi dampak pada kualitas kekuatan fisik<sup>1</sup>. Terdapat beberapa yang termasuk bagian dari gejala ansietas yaitu *Generalized Anxiety Disorder* (GAD), *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD), *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD), gangguan panik, fobia sosial, agorafobia<sup>2</sup>. Penelitian Caliskan H pada tahun 2019 menyebutkan bahwa prevalensi gangguan ansietas pada populasi global adalah 3,6%<sup>3</sup>, dan penelitian Puspitasari IM pada tahun 2018 tertulis bahwa prevalensi gangguan ansietas di Indonesia mencapai 9,8%<sup>1</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Goiato MC tahun 2019 peningkatan hormon kortisol pada penderita gangguan ansietas mempengaruhi peningkatan kadar gula

dalam darah<sup>4</sup>, penelitian Dehesh T tahun 2020 menyatakan bahwa gangguan ansietas dapat meningkatkan kadar gula darah<sup>5</sup>, penelitian Chaturvedi SK pada tahun 2019 memiliki nilai yang bermakna ( $p < 0.002$ ) bahwa gangguan ansietas dapat meningkatkan kadar gula darah<sup>2</sup>. Gangguan ansietas dapat mengakibatkan kadar gula dalam darah tinggi atau hiperglikemi yang menyebabkan diabetes melitus, jika kadar gula darah yang tinggi tidak dapat dikendalikan maka akan menimbulkan komplikasi<sup>6</sup>.

Dengan dijumpai adanya peningkatan kadar gula darah pada pasien yang mengalami gangguan ansietas pada beberapa penelitian, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hasil yang sama mengenai “Hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas yang berobat jalan di RSU Madani Medan “ dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

## METODE

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan rancangan studi *cross sectional* dimana penelitian yang dilakukan satu kali pada waktu yang sudah ditentukan untuk mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non probability sampling* dan mendapatkan jumlah responden sebanyak 52 orang pasien gangguan ansietas yang telah sudah memenuhi kriteria, adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan pada penelitian ini adalah:

### A. Kriteria Inklusi

1. Pasien yang telah didiagnosa gangguan ansietas yang rawat jalan dibuktikan dengan rekam medis.
2. Usia 20-50 tahun.
3. Kooperatif.
4. Pasien gangguan ansietas dalam 1 bulan waktu pengobatan.

### B. Kriteria Eksklusi

1. Pasien gangguan ansietas dengan semua riwayat diabetes militus
2. Pasien gangguan ansietas dengan riwayat penyakit kronis

Penelitian ini dilakukan dengan cara pemeriksaan kadar gula darah sewaktu menggunakan alat *easy touch* yang di lengkapi dengan protokol kesehatan COVID-19.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan terhadap responden diperoleh distribusi katakteristik pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan sebanyak 52 responden, meliputi usia, jenis kelamin, derajat ansietas, serta peningkatan kadar gula darah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Distribusi Data Katakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Usia</b>		
21-30 tahun	9	17.3%
31-40 tahun	22	42.3%
41-50 tahun	21	40.4%
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	23	44.2%
Perempuan	29	55.8%
<b>Derajat ansietas</b>		
Ringan	15	28.8%
Sedang	18	34.6%
Berat	19	36.6%
<b>Kadar Gula Darah</b>		
Meningkat	33	63.4%
Tidak meningkat	19	36.6%

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden yang berdasarkan usia terbanyak yaitu pada usia 31-40 tahun dengan jumlah 22 responden (42.3%), diikuti oleh usia 41-50 tahun sebanyak 21 responden (40.4%), dan usia 21-30 tahun sebanyak 9 responden (17.3%). Berdasarkan jenis kelamin didapati jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yang berjumlah 29 responden (55.8%), sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 23 responden (44.2%). Berdasarkan tingkat ansietas yang dialami terbanyak adalah derajat berat sebanyak 19 responden (36.6%), derajat sedang sebanyak 18 responden (34.6%), dan derajat ringan sebanyak 15 responden (28.8%). Berdasarkan kadar gula darah yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 33 responden (63.4%) dan yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 19 responden (36.6%).

Tabel 4.2 Gambaran Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Gangguan Ansietas Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	KGD Tidak Meningkat	KGD Meningkat	Total	P
	n (%)	n (%)		
Perempuan	12 (23.1%)	17 (23.7%)	29 (55.8%)	0.001
Laki-laki	7 (13.5%)	16 (30.7%)	23 (44.2%)	

Berdasarkan tabel 4.2 dijumpai pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin perempuan yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 17 responden (32.7%), dan pasien gangguan ansietas yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 12 responden (23.1%). Dijumpai pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin perempuan yang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 16 responden (30.7%), dan pasien gangguan ansietas yang tidak mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 7 responden (13.5%).

Tabel 4.3 Gambaran Pasien Ansietas Berdasarkan Usia

Jenis Kelamin	Usia			Total	P
	21-30 n (%)	31-40 n (%)	41-50 n (%)		
Perempuan	7 (13.5%)	12 (23.1%)	10 (19.2%)	29 (55.8%)	0.178
Laki-laki	2 (3.8%)	10 (19.2%)	11 (21.2%)	23 (44.2%)	

Berdasarkan tabel 4.3 dijumpai bahwa pasien perempuan yang mengalami gangguan ansietas berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak yaitu pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%) dan usia yang paling sedikit yaitu usia 21-30 tahun sebanyak 7 responden (13.5%). Dijumpai bahwa pasien laki-laki yang mengalami gangguan ansietas

berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak yaitu pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%) dan usia yang paling sedikit yaitu usia 21-30 tahun sebanyak 2 responden (3.8%).

Setelah dilakukan penelitian dan didapatkan hasil kadar gula darah responden, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, hasil yang didapat dari uji normalitas data tersebut terdistribusi tidak normal dengan nilai gangguan ansietas  $p = 0.001$ , kadar gula darah  $p = 0.001$ .

Tabel 4.4 Hubungan Gangguan Ansietas Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu

Tingkat Ansietas	KGD Meningkat n (%)	KGD Tidak Meningkat n (%)	P
Ansietas Ringan	0	15 (28.8%)	0.001
Ansietas Sedang	14 (27%)	4 (7.7%)	
Ansietas Berat	19 (36.5%)	0	
<b>Total</b>	<b>33 (63.5%)</b>	<b>19 (36.5%)</b>	

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dijumpai gangguan ansietas yang mengalami peningkatan kadar gula darah terbanyak pada tingkat ansietas berat dengan jumlah 19 responden (36.5%) dan yang paling sedikit mengalami peningkatan kadar gula darah pada tingkat ansietas ringan dengan jumlah 15 (28.8%). Terlihat hasil dengan nilai  $p$  sebesar 0.001, pada uji kruskal-wallis dianggap berhubungan apabila nilai  $p < 0.05$ , pada penelitian ini terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik numerik dengan rancangan penelitian yang dipakai adalah studi *cross sectional*, yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas. Penelitian ini dilakukan berdasarkan kaji etik dengan nomor: 463/KEPK/FKUMSU/2020 dan menggunakan sampel dengan jumlah 52 responden yang sudah didiagnosa dengan gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan dan sudah mendapatkan persetujuan dengan *informed consent* yang sudah disetujui untuk menjadi responden pada penelitian ini.

Berdasarkan data demografi pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan yang menjadi responden pada penelitian ini, diperoleh berdasarkan usia terbanyak pada usia 31-40 tahun dengan jumlah 22 responden (42.3%). Berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan jumlah 29 responden (55.8%). Berdasarkan tingkat ansietas yang dialami terbanyak pada derajat berat dengan jumlah 19 responden (36.6%). Berdasarkan kadar gula darah yang mengalami peningkatan sebanyak 33 responden (63.4%). Penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 dijumpai usia yang terbanyak mengalami gangguan ansietas pada usia >35 tahun sebanyak 39 responden (95.1%) dari 41 responden yang digunakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 dijumpai jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 31 responden (75.6%) dari 41 responden yang digunakan<sup>24</sup>.

Berdasarkan data demografi yang diperoleh bahwa pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan yang mengalami peningkatan kadar gula darah sewaktu ditemukan sebanyak 33 responden (63.4%) yang mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 dijumpai sebanyak 40 responden (49.4%) yang mengalami peningkatan kadar gula darah<sup>25</sup>.

Berdasarkan data yang diperoleh pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin perempuan berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%). Berdasarkan data dijumpai pasien gangguan ansietas yang berjenis kelamin laki-laki berdasarkan usia, diperoleh usia terbanyak pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%).

Terlihat dari hasil yang diperoleh pasien gangguan ansietas berdasarkan tingkat ansietas yang dialami, diperoleh tingkat ansietas terbanyak yang mengalami peningkatan kadar gula darah yaitu pada tingkat ansietas berat sebanyak 19 responden (36.5%). Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 dijumpai tingkatan ansietas terbanyak yang mengalami peningkatan kadar gula darah yaitu tingkat ansietas berat sebanyak 31 responden (77.5%)<sup>25</sup>.

Hasil pada uji normalitas kolmogorov-smirnov ditemukan data terdistribusi tidak normal, data yang terdistribusi tidak normal kemudian dilakukan uji analisis menggunakan Kruskal-Wallis. Analisis perhitungan statistik dengan Kruskal-Wallis untuk gangguan ansietas dan kadar gula darah memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani

Medan dengan nilai  $p = 0.001$  ( $<0.05$ ).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu seperti yang sudah dijelaskan pada penelitian sebelumnya bahwa peningkatan hormon kortisol dan epinefrin pada gangguan ansietas dapat meningkatkan glukoneogenesis dan glikogenolisis sehingga kadar gula dalam darah meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ludiana pada tahun 2017 di kota Metro Lampung, bahwa terdapat hubungan antara gangguan cemas terhadap peningkatan kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ )<sup>24</sup>. Penelitian ini juga memiliki hasil kolerasi positif dengan kekuatan hubungan yang sangat kuat bahwa semakin berat derajat ansietas maka semakin meningkatkan kadar gula darah. Gangguan ansietas ringan yang lebih sedikit terpapar dengan peningkatan hormon kortisol dan epinefrin yang mengakibatkan gangguan ansietas ringan tidak mengalami peningkatan kadar gula darah. Dimana pada gangguan ansietas berat lebih sering terpapar dan mengalami peningkatan hormon kortisol dan epinefrin yang meningkat dua hingga sepuluh kali selama masa cemas yang menyebabkan gangguan ansietas berat lebih sering mengalami peningkatan kadar gula darah<sup>4,24</sup>. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto pada tahun 2019 di Lampung menggunakan 81 responden yang diantaranya mengalami gangguan ansietas sebanyak 52 responden dan yang mengalami peningkatan kadar gula darah  $\geq 200$  mg/dl sebanyak 40 responden, pada penelitian tersebut

didapatkan hasil bahwa ditemukan hubungan gangguan ansietas dengan kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.025$  ( $<0.05$ ), pada penelitian ini juga dijumpai bahwa gangguan ansietas dengan derajat berat lebih banyak mengalami peningkatan kadar gula darah dibandingkan derajat ringan dan sedang<sup>25</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan Golato dan kawan-kawan pada tahun 2019 di Brazil dimana pada penelitian ini menggunakan 50 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, menyatakan bahwa peningkatan hormon kortisol pada gangguan ansietas dapat meningkatkan proses glukoneogenesis di hati yang menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dengan nilai  $p = 0.05$ <sup>4</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan Kendzor dan kawan-kawan di Mexico menyatakan bahwa terdapat pengaruh gangguan ansietas terhadap kontrol gula darah yang buruk sehingga menyebabkan peningkatan dengan nilai  $p = 0.001$ , pada penelitian ini menggunakan 492 responden dengan usia  $\geq 18$  tahun yang tinggal di wilayah metropolitan Brownsville di perbatasan Texas – Mexico<sup>26</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Nuralita SN dan Mourisa C menunjukkan bahwa pasien gangguan ansietas yang mempunyai kebiasaan merokok secara tidak langsung juga memiliki efek yang memicu untuk terjadinya peningkatan pada kadar gula darah dengan nilai  $p = 0.001$ <sup>27</sup>.

Seiring bertambahnya usia seseorang maka akan semakin menurun fungsi-fungsi organ dalam tubuh, tetapi tidak hanya penurunan fungsi organ, penurunan mental juga terjadi seiring bertambahnya usia, yang mengakibatkan perubahan

perasaan sedih, perubahan pola tidur, penurunan nafsu makan, penurunan konsentrasi dan mudah lelah yang dapat menimbulkan rasa khawatir. Bertambahnya usia juga lebih memusatkan pemikiran pada suatu hal yang terinci dan menimbulkan dorongan yang tidak baik dan berdampak timbulnya persepsi yang tidak baik pula, hal ini yang dapat menimbulkan ancaman dan rasa cemas pada seseorang<sup>28</sup>.

Jenis kelamin perempuan memiliki derajat gangguan ansietas yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki disebabkan kejiwaan perempuan lebih dipengaruhi oleh hormon, hormon tersebut membantu mengontrol reaksi tubuh terhadap stres yaitu *corticotropin releasing hormon* (CRH) yang membantu menstimulasi pelepasan hormon *adrenokortikotropik* (ACTH). Hormon ACTH terdapat pada korteks adrenal dan membantu menstimulus pelepasan kortisol yang memiliki peran dan meningkat selama terjadinya gangguan ansietas<sup>24</sup>.

Menurut penelitian Mubin MF pada tahun 2019 menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki yang mengalami gangguan ansietas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti memiliki sifat yang lebih diam, tidak terbuka, tidak terlalu mengungkapkan apa yang dirasakan, dan lebih menutup diri, dari beberapa faktor ini yang mengakibatkan laki-laki lebih banyak dijumpai kebiasaan merokok dan penyalahgunaan alkohol<sup>29</sup>.

Terdapat perbedaan pada penelitian ini dimana peningkatan kadar gula darah terbanyak yaitu pada jenis kelamin laki-laki, hal ini dapat terjadi dikarenakan faktor-faktor seperti pola makan, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok yang cenderung lebih tinggi dijumpai pada laki-laki, dan *Body Mass Index*

(BMI) yang berlebihan, dimana faktor-faktor tersebut tidak dilakukan pemeriksaan pada penelitian ini.

Gangguan ansietas merupakan salah satu penyebab terjadinya peningkatan hormon glukokortikoid (kortisol), ketokolamin (epinefrin). Respon fisiologis yang terlibat dalam gangguan ansietas dapat mempengaruhi aksi hipotalamus hipofisis yang berdampak pada fungsi endokrin seperti meningkatnya kadar kortisol yang memberikan dampak terhadap fungsi ekskresi insulin, serta dapat merangsang glukoneogenesis dan terjadi penghambatan dalam penyerapan glukosa sehingga memicu terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah<sup>24</sup>.

Gangguan ansietas menyebabkan pelepasan kortisol dan adrenalin yang tinggi, dimana pelepasan kortisol yang tinggi mempengaruhi peningkatan kadar glukosa dalam darah yang dapat merangsang glukoneogenesis di hati dan hasilnya dapat dilepaskan ke dalam aliran darah dan sebagian disimpan sebagai glikogen. Adrenalin dan noradrenalin memiliki peran penting sebagai neurotransmitter dan hormon yang menghasilkan efek metabolisme. Adrenalin dan noradrenalin meningkat dua hingga sepuluh kali selama masa cemas dan mempengaruhi peningkatan kontraksi miokard dan aliran darah<sup>4,20</sup>. Adrenalin menyebabkan peningkatan asam lemak bebas dan kadar glukosa darah, Adrenalin dapat meningkatkan glikogenolisis di hati sehingga dapat melepaskan sebagian besar glukosa ke dalam aliran darah, kelebihan glukoneogenesis dan glikogenolisis menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat<sup>11</sup>.

Aktivasi *HPA-axis* oleh gangguan ansietas menyebabkan peningkatan pelepasan hormon stimular yaitu CRH yang menstimulasi sintesis dan sekresi glukokortikoid dari hipotalamus. CRH membantu pelepasan ACTH yang merangsang sekresi glukokortikoid yang mengaktifasi glukoneogenesis di dalam hati. Peningkatan produksi glukokortikoid yang distimulasi oleh hormon adrenalin, pelepasan adrenalin menyebabkan proses glikogen dalam hati meningkat, dimana sebelumnya glikogen telah didapat dari glikogenolisis yang selanjutnya diubah menjadi glukosa, hasil glukosa ini masuk ke dalam aliran darah sehingga menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat<sup>24</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD. Madani Medan tentang hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditemukan peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (32.7%).
2. Ditemukan peningkatan kadar gula darah pada pasien gangguan ansietas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 responden (30.7%).
3. Ditemukan pada pasien gangguan ansietas dengan jenis kelamin perempuan berdasarkan usia lebih banyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (23.1%).
4. Ditemukan pada pasien gangguan ansietas dengan jenis kelamin laki-laki berdasarkan usia lebih banyak pada usia 41-50 tahun sebanyak 11 responden (21.2%).

5. Ditemukan tingkat ansietas ringan tidak mengalami peningkatan kadar gula darah.
6. Ditemukan tingkat ansietas sedang mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 14 responden (27%).
7. Ditemukan tingkat ansietas berat mengalami peningkatan kadar gula darah sebanyak 19 responden (36.5%).
8. Terdapat hubungan antara gangguan ansietas terhadap peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien gangguan ansietas di RSUD. Madani Medan dengan nilai p sebesar 0.001 ( $p < 0.05$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Puspitasari IM, Sinuraya RK, Rahayu C, et al. Medication profile and treatment cost estimation among outpatients with schizophrenia, bipolar disorder, depression, and anxiety disorders in Indonesia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020;16:815-828.
2. Saal WL, Kagee A, Bantjes J. Evaluation of the Beck Anxiety Inventory in predicting generalised anxiety disorder among individuals seeking HIV testing in the Western Cape province, South Africa. *South African J Psychiatry*. 2019;25:1-5.
3. Caliskan H, Akat F, Tatar Y, et al. Effects of exercise training on anxiety in diabetic rats. *Behav Brain Res*. 2019;376:1-10.
4. Goiato MC, da Silva EVF, Cândido NB, et al. Evaluation of the level of cortisol, capillary blood glucose, and blood pressure in response to anxiety of patients rehabilitated with complete dentures.

*BMC Oral Health*. 2019;19(75):1-9.

5. Annisa DF, Ifdil I. Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*. 2016;5(2):93-99.

6. Soelistijo S, Novida H, Rudijanto A, et al. *Konsesus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015*. 2015;18;1-82.

7. Annisa DF, Ifdil I. Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*. 2016;5(2):93-99.

8. PH L, Keliat BA. Respons ansietas. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. 2016;4;13-20.

9. Sadock B, Sadock V, Ruiz P. Kaplan & Sadock (Buku Ajar Psikiatri Klinis). *Egc*. 2010. Hal: 230.

10. Utama H. *Buku Ajar Psikiatri*. FK-UI; 2017. Hal: 284-287.

11. Derrick K, Assesing and responding to anxiety and panic in the emergency departement. *Australasian Emergency Care*. 2019;22(4):216-220

12. Maslim R. *Diagnosis Gangguan Jiwa Rujukan Ringkas Dari PPDGJ - III*.; 2013.

13. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2020;288:1-5

14. Udawiyah R, Ariani NKP, Lesmana CBJ. Prevalensi kecemasan pada caregiver pasien kanker di RSUP Sanglah Periode Januari 2019. *Medicina (B Aires)*. 2019;50(3):470-473.

15. Vildayanti H, Puspitasari IM, Sinuraya RK. Farmakoterapi Gangguan Anxietas. *Farmaka*. 2018;16(1):196-213.

16. Howland RH. Buspirone: Back to the Future. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2015;53(11):21-24.

17. Garrett AR, Hawley JS. SSRI-associated bruxism: A systematic review of published case reports. *Neurol Clin Pract*. 2018;8(2):135-141.

18. Mouri Mi, Badireddy M. Hiperglycemia. [Update 2020 Feb 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing;2020 Jan.

19. Fahmiyah I, Latra I. Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Diabetes RSUD Dr. Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Biner. *J Sains dan Seni ITS*. 2016;5(2):456-461.

20. Herlambang dkk. Critical Medical And Surgical Nursing Journal ( Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Dan Kritis ) Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Stres Dan Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Keperawatan Med Bedah*. 2019;8(1):45-55.

21. Hanus JS, Amboni G, Rosa MI da, Ceretta LB, Tuon L. The quality and characteristics of sleep of hypertensive patients. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2015;49(4):0596-0602.

22. B. Mulyadi P. Clinical Pathology and Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik. *J Indones*. 2006;21(3):261-265.

23. Endiyasa E, Ariami P, Urip U. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Metode Poin of Care Test (Poc) Dengan Photometer Pada Sampel Serum Di Wilayah Kerja Puskesmas Jereweh. *J Anal Med Biosains*. 2019;5(1):40-44.
24. Ludiana. Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpersari Bantul Kec. Metro Selatan Kota Metro. *Wacana Kesehatan*. 2017;1(1):118-130.
25. Wijayanto T, Widya W. Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *J Kesehat Panca Bhakti Lampung*. 2019;7(2):91-102.
26. Darla EK, Minxing C, Belinda MR, et al. The association of depression and anxiety with glycemic control among mexican americans with diabetes living near the U.S-Mexico border. *BMC Public Health*. 2014;14:1-9.
27. Nuralita NS, Mourisa C. Anxiety Level Differences on Light Smokers and Heavy Smokers in Tegal Sari Mandala II and III Villages. 2020:271-275.
28. Arum RTS, Mulyaningsih. Tingkat Depresi Mempengaruhi Kemandirian Activity Daily Living ( Adl ) Lansia. *Gaster*. 2017;XV(2):121-131.
29. Mubin MF, Livana PH, et al. Usia Dan Jenis Kelamin Berhubungan Dengan Tingkat Ansietas Pasangan Yang Ditinggal Bekerja Keluar Negeri. 2019;7(3):165-169.