



## Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe-II di RSUD Pesanggrahan, Jakarta Selatan

Rizka Suhartini Winarso | Prasila Darwin | Rifky Budi Triyatno | Dedy Gunawanjati Sudrajat |  
Bety Semara Lakhsmi

To link to this article: <https://doi.org/10.22236/sanus.v5i2.14487>



©2024. The Author(s). This open access article is distributed under [a Creative Commons Attribution \(CC BY-SA\) 4.0 license](#).



Published Online on April 30, 2024



[Submit your paper to this journal](#) 



[View Crossmark data](#) 



# Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe-II di RSUD Pesanggrahan, Jakarta Selatan

Rizka Suhartini Winarso<sup>1</sup>, Prasila Darwin<sup>2</sup>, Rifky Budi Triyatno<sup>3</sup>, Dedy Gunawanjati Sudrajat<sup>4</sup>, Bety Semara Lakhsmi<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran UHAMKA, Parung Serab, Tangerang,  
\* Corresponding Author: rizkasuhartini1212@gmail.com

Received: 27 Desember 2023

Accepted: 25 Maret 2024

Published: 30 April 2024

## Abstrak

Diabetes mellitus is a chronic disease caused by the pancreas not producing enough insulin or when the body is unable to use the insulin produced by the pancreas. Anxiety is a condition of understanding or worry that refers to something bad that will happen. Many factors trigger anxiety for example health conditions, future, work, and social relationships. This study was conducted to describe the level of anxiety in patients with type-II diabetes mellitus. This study uses an analytical research design with a cross sectional approach. The research instrument used was the Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS/ZRAS) questionnaire consisting of 20 questions. The results of the study stated that the description of the level anxiety had an effect on patients with the type-II diabetes mellitus with a likelihood ratio value of  $0.005 < 0.05$ . The results showed that mild anxiety was felt more in patients with type-II diabetes mellitus.

### Kata kunci:

Diabetes Mellitus Tipe-II, Kecemasan, Kuisisioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS/ZRAS)

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit kronis yang disebabkan karena pankreas tidak cukup menghasilkan hormon insulin atau saat tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Kecemasan merupakan suatu kondisi apprehensi atau kekhawatiran yang merujuk pada sesuatu hal tidak baik yang akan terjadi. Banyak faktor pemicu kecemasan contohnya kondisi kesehatan, masa depan, pekerjaan, dan hubungan sosial. Penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus tipe-II. Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan kuisisioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS/ZRAS) yang terdiri dari 20 pertanyaan. Hasil penelitian menyatakan bahwa gambaran tingkat kecemasan berpengaruh pada penderita diabetes mellitus tipe-II dengan nilai *likelihood ratio* sebesar  $0.005 < 0.05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan tingkat ringan lebih banyak dirasakan pada penderita diabetes mellitus tipe-II.

### Kata kunci:

Diabetes Mellitus Tipe-II, Kecemasan, Kuisisioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS/ZRAS)

## Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit kronis yang disebabkan karena pankreas tidak cukup menghasilkan hormon insulin atau saat tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Diabetes Mellitus diperkirakan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2003 sebanyak 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk yang memiliki usia 20-79 tahun dan diperkirakan akan meningkat menjadi 333 juta jiwa pada tahun 2021. Pada tahun 2014, Indonesia memiliki sekitar 9,1 juta penderita diabetes mellitus yang menduduki peringkat kelima di dunia [1].

Diabetes mellitus memiliki dua faktor risiko yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya yaitu obesitas, hipertensi, dislipidemia, kurang aktivitas fisik dan perilaku yang tidak sehat. Sedangkan untuk faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu meliputi genetik, usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga dengan diabetes mellitus. Pengobatan pasien penderita diabetes mellitus dapat diberikan secara oral maupun injeksi. Pengobatan secara oral diberikan dengan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) yang terbagi menjadi 5 golongan yaitu digunakan sebagai pemicu sekresi insulin (sulfonilurea dan glinid), penambah sensitivitas terhadap insulin (metformin dan tiazolidindion), penghambat gluconeogenesis (metformin), penghambat penyerapan glukosa dan sebagai DPP-IV inhibitor. Pemberian pengobatan dengan OHO dilakukan dengan pemberian dosis rendah dan ditingkatkan bertahap tergantung dengan respon kadar gula darah dan dapat diberikan dosis secara optimal. Pengobatan lain yang digunakan yaitu dengan pemberian injeksi insulin apabila kondisi pasien berada pada keadaan hiperglikemia berat dengan ketosis, penurunan berat badan secara cepat, kegagalan kombinasi OHO dengan dosis optimal, terdapat gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat serta terdapat kontraindikasi atau respon alergi terhadap OHO. Terdapat empat jenis insulin berdasarkan dengan cara kerjanya yaitu insulin kerja cepat (*rapid acting insulin*), insulin kerja pendek (*short acting insulin*), insulin kerja menengah (*intermediate acting insulin*), dan insulin kerja panjang (*long acting insulin*). Terapi kombinasi dapat diberikan dengan OHO dan insulin. Jenis insulin yang digunakan biasanya adalah insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang yang diberikan pada malam hari saat menjelang tidur [2].

Kecemasan merupakan suatu kondisi yang dirasakan sebagai ancaman, ketidaknyamanan akibat adanya nyeri, kebingungan atau kurangnya pengetahuan terhadap suatu kondisi yang dihadapi, merasa putus asa terhadap kondisi kesehatan fisik, aktivitas seksual dan pola diet [3].

Berdasarkan hasil survei dari Persatuan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa (PDSKJ) menyatakan 94% orang Indonesia mengalami tingkat kecemasan ringan sampai berat. WHO telah memprediksi bahwa pada tahun 2020 kecemasan akan menjadi masalah utama dan menjadi penyakit kedua terbesar di dunia setelah penyakit jantung iskemik [4].

Kecemasan dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme karbohidrat dan juga dapat menyebabkan glikosuria. Pengeluaran epinefrin dan kerja sistem saraf pusat dapat menimbulkan hiperglikemia dikarenakan terjadi peningkatan pemecahan glikogen oleh hepar. Peningkatan kadar glukosa darah dipicu oleh meningkatnya hormon ACTH yang mengaktifkan korteks adrenal untuk mensekresi hormon glukokortikosteroid yang dapat meningkatkan glukogenesis yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah [5].

Gangguan psikologi yang dialami oleh penderita diabetes mellitus yaitu kecemasan dapat mengakibatkan penurunan hasil terapi dibandingkan penderita diabetes mellitus yang tidak memiliki gangguan psikologis [6].

Kecemasan yang dirasakan pada penderita diabetes mellitus dikarenakan terdapat adanya kekhawatiran karena dalam jangka waktu lama mengalami diabetes mellitus, khawatir terhadap lamanya proses pengobatan, dan khawatir terhadap komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes mellitus. Pasien yang menderita diabetes lebih dari 10 tahun cenderung memiliki risiko 2,74 kali lebih besar untuk mengalami kecemasan [7].

Berdasarkan teori dari *American Association of Diabetes Educator* (2012), yang menyatakan bahwa Aktivitas fisik dapat mempengaruhi perasaan stres dan kecemasan (ringan sedang atau berat), aktivitas fisik meningkatkan rasa kesejahteraan, mengurangi risiko penyakit kronis seperti diabetes mellitus, dan mengurangi penurunan fungsional yang terjadi karena perubahan usia yang biasanya dimulai pada usia >30 tahun. Kegiatan fisik akan meningkatkan rasa nyaman, baik secara fisik maupun psikis, untuk pengendalian gula darah juga dapat dikendalikan dengan kegiatan senam selama 30 menit. Aktivitas fisik pada pasien DM tipe 2 akan mengurangi resiko terjadinya gangguan pada kardiovaskuler dan meningkatkan harapan hidup (kualitas hidup pasien). Aktivitas fisik juga akan meningkatkan rasa nyaman, baik secara fisik, psikis maupun sosial dan pasien tampak sehat [8].

Dalam penilaian kecemasan digunakan alat ukur Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS/SRAS) yang terdiri dari 20 pertanyaan yang dinilai dengan skor skala 1-4, terdapat 15 pertanyaan yang mengenai peningkatan kecemasan dan 5 pertanyaan kearah penurunan kecemasan. [9].

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit kronis yang disebabkan karena pankreas tidak cukup menghasilkan hormon insulin atau saat tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Penegakan diagnosis diabetes mellitus dapat dilakukan dengan menilai kadar gula darah puasa, gula darah 2 jam setelah makan, HbA1C dan pemeriksaan gula darah sewaktu [10].

Kecemasan merupakan suatu kondisi apprehensi atau kekhawatiran yang merujuk pada sesuatu hal tidak baik yang akan terjadi. Banyak faktor pemicu kecemasan contohnya kondisi kesehatan, masa depan, pekerjaan, dan hubungan sosial [11].

Penanganan untuk perawatan kecemasan dibagi menjadi lima teknik yaitu relaksasi dan hubungan teknik pada saat peningkatan *hyperarousal*, terapi tingkah laku kognitif, training keterampilan dan penanggulangan, faktor perubah gaya hidup yang menjadi penyebab timbulnya kecemasan dan psikofarmakologi [12].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus tipe-II. Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu ajaran dan referensi untuk peneliti selanjutnya. Desain penelitian yang digunakan adalah jenis analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS/ZRAS) yang terdiri dari 20 pertanyaan yang dinilai dengan skor skala 1-4 [13].

## Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah jenis analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengamatan dilakukan dalam waktu bersamaan untuk mengetahui gambaran tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus tipe- II di Rumah Sakit Umum Daerah Pesanggrahan, Jakarta Selatan.

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu pasien yang menderita diabetes mellitus di RSUD Pesanggrahan, Jakarta Selatan. Kemudian subjek sampel yang sesuai kriteria inklusi seperti pasien usia 30-64 tahun, mengalami diabetes mellitus, lama pengobatan <10 tahun

atau >10 tahun. Perhitungan minimal sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow dimana mendapatkan minimal sampel sebesar 65.

Hasil penelitian diperoleh dengan cara pengisian kuesioner yang sudah tervalidasi serta wawancara singkat. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis secara statistik melalui program SPSS 26.0 dengan uji analisis bivariat.

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini peneliti menggunakan *chi square*. Uji *chi square* digunakan karena masing-masing variabel mempunyai skala kategorik-kategorik. Tingkat Kepercayaan yang digunakan adalah 95%. Apabila *p-value*  $\leq 0,05$  berarti ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel, jika *p-value*  $> 0,05$  berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel.

Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik penelitian kedokteran dan kesehatan Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dengan Nomor: KEPKK/FK/002/01/2022.

## Hasil

Berdasarkan penelitian maka dapat disimpulkan hasil gula darah pada kecemasan sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil gula darah pada kecemasan**

			Kecem asan tingkat ringan	Kecema san tingkat sedang	Kecem asan tingkat berat	Kecema san panik	Total
<b>Gula darah</b>	80-139	Count	0	0	0	0	0
	mg/dl	% within Gula Darah	0%	0%	0%	0%	0%
	140-199	Count	0	0	0	0	0
	mg/dl	% within Gula Darah	0%	0%	0%	0%	100%
	>200	Count	26	20	11	8	65
	mg/dl	% within Gula Darah	40.0%	30.7%	17.0%	12.3%	100%
<b>Total</b>		Count	26	20	11	8	65
		% within Gula Darah	40.0%	30.7%	17.0%	12.3%	100%

Berikut hasil analisis berdasarkan jenis kelamin:

**Tabel 2. Analisis tingkat kecemasan berdasarkan jenis kelamin**

	Kecemasan tingkat ringan	Kecemasan tingkat sedang	Kecemasan tingkat berat	Kecemasan panik
<b>Jenis Kelamin</b>				
Perempuan	17	12	5	4
Laki-laki	9	8	6	4

Total	26	20	11	8
-------	----	----	----	---

Berikut hasil analisis berdasarkan usia dan tingkat kecemasan:

**Tabel 3. Analisis tingkat kecemasan berdasarkan usia**

	Kecemasan tingkat ringan	Kecemasan tingkat sedang	Kecemasan tingkat berat	Kecemasan panik
<b>Usia</b>				
30-40	13	8	3	3
41-50	9	7	6	2
51-64	4	5	2	3
Total	26	20	11	8

Berikut hasil analisis berdasarkan lama pengobatan DM dan tingkat kecemasan sebagai berikut:

**Tabel 4. Analisis tingkat kecemasan berdasarkan lama pengobatan DM**

	Kecemasan tingkat ringan	Kecemasan tingkat sedang	Kecemasan tingkat berat	Kecemasan panik
<b>Lama Pengobatan</b>				
<10 tahun	16	9	7	2
>10 tahun	10	11	4	6
Total	26	20	11	8

Hasil uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengujian dari masing-masing variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini digunakan uji chi square test.

**Tabel 5. Chi-Square Test**

	Chi-Square Tests		
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
<b>Pearson Chi-Square</b>	15.727 <sup>a</sup>	3	.001
<b>Likelihood Ratio</b>	13.038	3	.005
<b>Linear-by-Linear Association</b>	11.013	1	.001
<b>N of Valid Cases</b>	65		

## Diskusi

Dari penelitian diperoleh hasil yang sesuai dengan landasan teori dan hipotesis yang menyatakan bahwa kecemasan memiliki pengaruh terhadap penderita Diabetes Mellitus Tipe-II. Berdasarkan distribusi sampel didapatkan jenis kelamin perempuan berjumlah 42 orang (64,6%) lebih banyak menderita Diabetes Mellitus Tipe-II. Penyebab tersering yang dialami adalah karena adanya penurunan nilai estrogen yang berfungsi mengatur

keseimbangan kadar gula darah. Perempuan yang mengalami menopause cenderung memiliki perubahan pada nilai estrogen sehingga akan meningkatkan kadar gula darah. Berdasarkan sampel usia >40 tahun akan mempengaruhi risiko terjadinya DM dikarenakan menurunnya jumlah sel beta, semakin tinggi usia maka jumlah sel beta akan semakin berkurang sehingga cenderung sel yang ada dalam tubuh akan menjadi resisten terhadap insulin [11].

Berdasarkan nilai gula darah sewaktu pasien diabetes melitus dapat dibagi menjadi 3 kriteria yaitu 80-139 mg/dl menunjukkan hasil normal, 140-199 mg/dl merupakan hasil sedang dan >200 mg/dl menunjukkan hasil yang tinggi. Dalam penelitian ini telah dianalisis bahwa semua responden atau partisipan memiliki nilai gula darah >200 yang artinya semua responden memiliki nilai gula darah yang tinggi [14].

Kecemasan ringan merupakan yang terbanyak dirasakan oleh partisipan. Mayoritas partisipan merasakan gejala ketakutan akan keparahan penyakit, denyut jantung yang meningkat hingga kesulitan untuk tidur di malam hari. Sedangkan terdapat 4 partisipan yang mengalami kecemasan panik, pada penelitian ini keempat partisipan tersebut mayoritas memiliki usia yang lebih tua. Partisipan dengan kecemasan panik mengaku mengalami ketakutan akan kematian karena semakin bertambahnya keparahan penyakit yang diderita dikarenakan disertai dengan beberapa komplikasi. Pasien dengan usia hampir 60 tahun lebih cenderung menderita kecemasan berat, hal ini dikarenakan pada usia tersebut terjadi perubahan kognitif dan perubahan fisik yang terus berlanjut [15].

Lama pengobatan DM pada pasien sangat berpengaruh pada tingkat kecemasan. Pasien DM dengan lama pengobatan <10 tahun umumnya mengalami kecemasan tingkat ringan hingga sedang, sedangkan pasien dengan lama pengobatan >10 tahun lebih sering mengalami kecemasan berat hingga panik. Semakin parah penyakit yang diderita terutama disertai dengan komplikasi akan menimbulkan kecemasan yang berat [16].

Faktor risiko Diabetes Mellitus Tipe-II dapat mempengaruhi ambang stressor pada suatu individu sehingga berpotensi menimbulkan kecemasan, sehingga kecemasan akan meningkat pada seseorang yang menderita DM [17,18,19].

Kejadian kecemasan yang dialami oleh penderita DM disebabkan oleh HPA axis dan sistem saraf simpatik menjadi aktif yang berhubungan dengan adanya hiperglikemia pada penderita DM yang kemudian menimbulkan suatu respon yang didasari oleh adrenalin. Proses glikogenolisis akan meningkat dikarenakan adanya adrenalin yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal di dalam darah, glikogen yang berasal dari glikogenolisis akan berubah menjadi karbohidrat yang kemudian akan memasuki aliran darah dan menyebabkan peningkatan kadar gula darah [20,21].

Kecemasan pada penderita DM memiliki perspektif negatif karena dianggap memiliki peran dalam penurunan kualitas hidup akibat lama pengobatan, peningkatan komplikasi DM, biaya pengobatan yang tidak murah dan kekhawatiran akan terjadinya kematian [22].

Penderita DM merasa mulai mengalami beberapa perubahan yang terjadi dari pola diet yang dijalani yang otomatis mempengaruhi rutinitas makan dan berolahraga. Perubahan yang mendadak membuat pasien DM mengalami reaksi psikologis diantaranya sering merasa emosi atau marah, merasa tidak berguna hingga terjadi depresi [23,24].

Terdapat beberapa gejala fisik yang terlihat saat terjadi kecemasan yaitu ekstremitas dingin, peningkatan denyut jantung, keringat dingin, gangguan tidur dan dada terasa sesak hingga ketakutan akan tertimpa bahaya dan merasa tidak tenang [25].

## **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian, kecemasan tingkat ringan merupakan yang terbanyak dirasakan oleh partisipan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus tipe-II. Dalam penelitian ini masih banyak terdapat kelemahan, yaitu hanya pada satu lokasi tertentu dengan jumlah subjek penelitian yang terbatas. Saran selanjutnya yang berkaitan dengan gambaran tingkat kecemasan pada penderita DM diharapkan menggunakan jumlah sampel penelitian yang lebih banyak, variabel lain yang mempengaruhi serta metode penelitian yang lebih kuat.

### **Acknowledgment**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti yang telah meninjau catatan penelitian ini.

### **Referensi**

- [1] Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., & King, H. 2006. *Global Prevalence of Diabetes; Estimates for the year 2000 and projection for 2030*. *Diabetes Care*. 27(5):1047- 1053.
- [2] PERKENI, 2015. *Konsensus dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta
- [3] Brunner & Suddarth (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12*. Jakarta: EGC
- [4] Lumbantobing, *Bencana Peredaran Darah Di Otak*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta: 2004.
- [5] Sadock, Benjamin James. Sadock, Virginia Alcott. *Buku Ajar Psikiatri Klinis*. Edisi 2. EGC. Jakarta: 2014
- [6] Collins M, Corcoran P, Perry I. 2009: *Anxiety and depression symptoms inpatients with diabetes*. *Diabet Med* 2009, 26(2):153-161.
- [7] Anxiety Care UK., 2014. *The Biological Effects and Consequences of Anxiety* Arisman., 2010. *Diabetes Melitus, Obesitas, Diabetes Melitus, & Dislipidemia*. Jakarta: EGC. pp. 44-86.
- [8] American Association of Diabetes Educator. 2012. *Measurable Behaviour Change Is the Desired Outcome of Diabetes Mellitus*.
- [9] Mahmuda, N., Thohirun, & Prasetyowati, I. (2016). *Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Nusantara Medika Utama*. e-journal Universitas Jember, 1-7.
- [10] Fowler, M. (2011). *Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes*. *Clinical Diabetes*, 29(3), pp.116-122
- [11] McDowell, Ian. 2006. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. New York: Oxford University Press



- [12] American Diabetes Association. 2011. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* Vol 34; S62-S69.
- [13] Wulandari, D. (2014). Hubungan Lamanya Menderita Hipertensi dengan Tingkat Depresi pada Pasien Poli Penyakit Dalam RSUD dr. Soebandi Jember. Universitas Jember: Fakultas Kedokteran.
- [14] American Diabetes Association. 2016. Standards of Medical Care in Diabetes 2016. *Diabetes Care*,39;1.
- [15] Khardori, R. 2016. *Type 2 Diabetes Mellitus*. Practice Essentials.
- [16] Donsu, T.D.J. (2017). Psikologi Keperawatan, Aspek-Aspek Psikologi, Konsep Dasar Psikologi, Teori Perilaku Manusia. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- [17] Hanum, N.N., 2013. Hubungan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Profil Lipid Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Cilegon Periode Januari-April 2013. Skripsi. FK dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [18] Hawari, Dadang. (2008). Manajemen Stres Cemas dan Depresi. Jakarta: FK Universitas Indonesia
- [19] Heningsih, hapsari, H., I., & Istiningtyas, A. (2014). Gambaran Tingkat Ansietas pada Lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta. Stikes Kusuma Husada Surakarta: Program Studi S-1 Keperawatan.
- [20] Ganasegeran, K., Renganathan, P., Manaf, R., Al-Dubai, S., 2014. Factors Associated with Anxiety and Depression Among Type 2 Diabetes Out Patients in Malaysia: a Descriptive Cross-Sectional Single-Centre Study. *BMJ Open*. 4(4): 1-7
- [21] Nevid, J.S, Rathus, S.A., & Greene B. (2005). Psikologi Abnormal. Jakarta: Erlangga.
- [22] Khan, P., Qayyum, N., Malik, F., Khan, T., Khan, M., & Tahir, A. (2019). *Incidence of Anxiety and Depression among Patients with Type 2 Diabetes and the Predicting Factors*. *Journal of Cureus*, 1-8
- [23] Stuart GW. Sundeen, 1998. Buku Saku Keperawatan Jiwa.
- [24] Mudjadid, E., 2009. Aspek Psikosomatik Pasien Diabetes Melitus dalam: Sudoyo, A., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibatra, M., Setiati, S., Editor. Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: FKUI. pp 2159-2175.
- [25] Tsenkova, V., Albert, M., Georgiades, A., Ryff, C., 2013. Trait Anxiety and Glucose Metabolism in People Without Diabetes: Vulnerabilites Among Black Women. *Diabet Med*. 24(6): 803-806.