**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH ACAK PADA DIABETES TIPE 2**

(Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)

Bayu Tri Wahyudi\*Sri Sayekti\*\*Dwi Prasetyaningati\*\*\*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** stres dapat meningkatkan kadar gula darah pada seseorang yang menderita diabetes mellitus yang berdampak pada perkembangan fisik, psikososial, spiritual, intelektual. **Tujuan**: tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah acak pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. **Metode:** desain penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan korelasi dengan pendekatan *cross sectional.* Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebesar87 responden. Teknik sampel yang digunakan *simple random sampling.* Variabel independen penelitian tingkat stres dan variable dependen kadar gula darah acak pada Diabetes Melitus tipe 2. Pengumpulan data menggunakan DASS (*Depression Anxiety Stress Scala*) dan Gluko meter dengan tes gula darah. Pengolahan data menggunakan *editing,coding, skoring, tabulating*. Analisis menggunakan uji *spearman rank*. **Hasil:** hasil penelitian menunjukan bahwa 46 responden sebagian besar penderita diabetes militus tipe 2 yang mengalami stress berat 60,9% sebanyak 28 responden dan hampir setengah penderita diabetes mellitus tipe 2 kadar gula darahnya tinggi 84,8% sebanyak 39 responden. Berdasarkan hasil uji *spearman rank* didapatkan hasil ρ= 0,002< α = 0,005.sehingga H1 diterima yang artinya ada hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah acak pada penderia diabetes mellitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. **Kesimpulan**: kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah acak pada penderia diabetes mellitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. **Saran:** Sebaiknya bagi peneliti selanjutnya, bisa melanjutkan penelitian ini dengan menghubungkan kadar gula darah dengan diet, aktivitas fisik, dan penggunaan obat.

**Kata kunci :**stres, diabetes melitus, kadargula

***STRESS LEVEL RELATIONSHIP WITH RANDOM BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE 2 DIABETES***

*(In Candimulyo Hamlet, Jombang District, Jombang Regency)*

*ABSTRACT*

***Introduction:*** *stress can increase blood sugar levels in someone who has diabetes mellitus which has an impact on physical, psychosocial, spiritual, intellectual development.* ***Purpose:*** *the purpose of this study was to analyze the relationship of stress levels with random blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus in CandiMulyo Hamlet, Jombang District, Jombang Regency.* ***Methods:*** *the design of this study is quantitative using a correlation with a cross sectional approach. The population in this study were all patients with type 2 diabetes mellitus in CandiMulyo Hamlet, Jombang district, Jombang Regency for 87 respondents. The sample technique used was simple random sampling. Independent variables were stress level and random blood sugar levels dependent on type 2 diabetes mellitus. Data collection used DASS (Depression Anxiety Stress Scala) and Glucometer with blood sugar tests. Processing data using editing, coding, scoring, tabulating. Analysis using the Spearman rank test.* ***Results****: the results showed that 46 respondents, mostly type 2 diabetes mellitus sufferers who experienced severe stress 60.9% as many as 28 respondents and almost half of patients with type 2 diabetes mellitus had high blood sugar levels of 84.8% as many as 39 respondents. Based on the results of the Spearman rank test it was found that ρ = 0.002 <α = 0.005. So H1 was accepted which means there is a relationship between stress levels and random blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients in Candi Mulyo Hamlet, Jombang District, Jombang Regency.* ***Conclusion****: the conclusion of this study there is a correlation between stress levels and random blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus in Candi Mulyo Hamlet, Jombang District, Jombang Regency.* ***Suggestion****: It is better for future researchers to continue this research by linking blood sugar levels with diet, physical activity, and drug use.*

***Keywords:*** *stress, diabetes mellitus, sugar levels*

**PENDAHULUAN**

Bila keadaan ini tidak terselesaikan, maka dapat mengakibatkan stres yang nantinya dapat mempengaruhi kadar gula darah dalam beberapa menit selanjutnya (Novia, 2009). Stres akan mempercepat meningkatnya kadar gula darah pada seseorang yang menderita Diabetes Melitus. Stres dapat berdampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, social, dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis (Nugroho, 2010).

Data Jawa Timur pada tahun 2002 sebesar 2.248.605 juta jiwa, angka kejadian Diabetes Melitus di Kabupaten Jombang sebanyak 65.083 juta jiwa. Menurut Piette *American Journal of Managed Care* (2012), stres pada penderita Diabetes Melitus dua kali lebih banyak diantara penduduk umumnya, dengan 15% sampai 30% dari pasien diabetes yang memenuhi kriteria. Stres ditemukan pada kelompok Diabetes Melitus menunjukan bahwa 43,5% pasien yang mengunjungi klinik Diabetes Melitus menderita stres (Khuwaja *et al,* 2013). Angka kejadian di Desa Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebanyak 219 orang. Sedangkan angka kejadian di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebanyak 87 orang.

mengunjungi klinik Diabetes Melitus menderita stres (Khuwaja *et al,* 2013). Angka kejadian di Desa Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebanyak 219 orang. Sedangkan angka kejadian di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebanyak 87 orang. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebanyak 5 orang penderita Diabetes Melitus memiliki kadar gula darah yang tinggi ≥200 mg/dL. Dari 5 orang tersebut merasa putus asa dengan penyakitnya, sehingga dapat menimbulkan nilai kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Kehidupan yang penuh dengan stres akan bepengaruh meskipun telah diupayakan diet, latihan fisik, pemakaian obat-obatan terhadap fluktasi glukosa darah. Stres menyebabkan produksi berlebih pada kortisol. Jika seseorang mengalami stres maka kortisol yang dihasilkan akan semakin banyak, ini akan mengurangi sensitifitas tubuh terhadap insulin. Kortisol merupakan suatu hormon yang melawan efek insulin dan menyebabkan kadar gula darah tinggi, sehingga membuat glukosa darah lebih sulit untuk memasuki sel dan meninggalkan glukosa darah (Pratiwi, 2014).

Modifikasi pola hidup merupakan langkah pencegahan yang baik agar penderita Diabetes Melitus tidak mengalami kekambuhan. Kambuh sendiri memiliki arti suatu keadaan dimana muncul gejala penyakit yang sama seperti sebelumnya dan biasanya justru lebih parah. Penderita Diabetes Melitus harus dapat mempertahankan kemampuan, keseimbangan emosi dan kepuasan diri. Stres dapat diatasi dengan cara mengubah reaksi pada suatu keadaan. Mengurangi stres dapat dilakukan dengan berbagai macam cara seperti olahraga secara teratur dan melakukan relaksasi.

Tujuan penelitian ini untuk Menganalisis hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah acak pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini adalah kuantitatif jenis penelitian ini menggunakan korelasi yaitu mengaji antara dua variable dependen dan independen.Populasi dalam penelitian ini semua penderita Diabetes Melitus di Dusun Candi Mulyo Desa Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang yang berjumlah 87 orang.Teknik sampel yang digunakan *simple random sampling* Variabel independen penelitian ini tingkat stres dan variable dependen kadar gula darah acak pada penderita diabetes tipe 2. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan glukometer Pengolahan data menggunakan *editing,coding, skoring, tabulating*. Analisis mengggunakan uji *Wilcoxon*.

**HASIL PENELITIAN**

**Data Umum**

Tabel 5.1 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Usia  | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | <45 tahun | 4 | 8,7 |
| 2 | 45-59 tahun | 15 | 32,6 |
| 3 | 60-74 tahun | 27 | 58,7 |
| 4 | 75-90 tahun | 0 | 0 |
| 5 | >90 tahun | 0 | 0 |
| Total  | 46 | 100 |

SumberData Primer Mei 2019

Hasil penelitian menunjukan responden berusia 60-74 tahun sejumlah 27 responden (58,7%).

Tabel 5.2 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Jenis kelamin  | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | Laki-laki | 10 | 21,7 |
| 2 | Perempuan  | 36 | 78,3 |
| Total  | 46 | 100 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 36 responden (78,3%).

Tabel 5.3 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019 .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Pendidikan Terakhir | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | Tidak tamat SD | 4 | 8,7 |
| 2 | Dasar (tamat SD/SMP)  | 15 | 32,6 |
| 3 | Menengah(tamatSMA) | 27 | 58,7 |
| 4 | Perguruan Tinggi(tamat D3/S1)  | 0 | 0 |
| Total  | 46 | 100 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian (60,9%) responden berpendidikan tamat SD/SMP sejumlah 28 responden (60,9%).

Tabel 5.4 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Pekerjaan  | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | Bekerja  | 6 | 13,0 |
| 2 | Tidak bekerja  | 40 | 87,0 |
| Total  | 46 | 100 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian responden tidak bekerja sejumlah 40 responden (87,0%).

Tabel 5.5 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Lama menderita DM | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | 1 tahun | 2 | 4,3 |
| 2 | 2 tahun | 8 | 17,4 |
| 3 | 3 tahun | 11 | 23,9 |
| 4 | 4 tahun | 5 | 10,9 |
| 5 | >4 tahun | 20 | 43,5 |
| Total  | 46 | 100 |

 Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian menunjukan bahwa hampir setengah responden menderita DM selama >4 tahun sejumlah 20 responden (43,5%).

**Data Khusus**

Tabel 5.6 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Tingkat stres  | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | Normal  | 0 | 0 |
| 2 | Ringan  | 2 | 8,7 |
| 3 | Sedang  | 14 | 30,4 |
| 4 | Berat  | 28 | 60,9 |
| 5 | Berat sekali  | 0 | 0 |
| Total  | 46 | 100 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami stres berat sejumlah 28 responden (60,9%).

Tabel 5.7 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Kadar Gula Darah | Frekuensi (*f)* | Persentase (%) |
| 1 | Normal  | 7 | 15,2 |
| 2 | Tinggi  | 39 | 84,8 |
| Total  | 46 | 100 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian menunjukan bahwa hampir setengah penderita diabetes melitus tipe 2 kadar gula darahnya tinggi sejumlah 39 responden (84,8%).

Tabel 5.8 Di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang pada Tanggal 26 Juni 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tingkat Stres  | Kadar Gula Darah  | Total  |
| Normal  | Tinggi  |
| f | % | f | % | f | % |
| 1. | Normal  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Ringan  | 0 | 0 | 4 | 8,7 |  4 | 8,7 |
| 3. | Sedang  | 7 | 15,2 | 7 | 15,2 | 7 | 15,2 |
| 4.  | Berat  | 0 | 0 | 28 | 60,9 | 28 | 60,9 |
| 5. | Berat sekali  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 7 | 15,2 | 39 | 84,8 | 46 | 100 |
| Uji Spearman Rank P.Value = 0,002 |

Sumber : Data Primer 2019

Hasil penelitian menunjukan bahwa sebagian besar (60,9%) penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami tingkat stres berat memiliki kadar gula darah tinggi sejumlah 28 responden(60,9%).

**PEMBAHASAN**

**Tingkat stres pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.**

Hasil penelitian menunjukkan hampir sebagian responden memiliki tingkat stres berat. Menurut peneliti stres yang dialami responden dapat disebabkan oleh faktor tingkat pendidikan dan lama menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 yang dialami responden sehingga mudah marah hanya karena hal yang sepele, beraksi berlebihan, sulit istirahat, mudah cemas, dan tersinggung sehingga dapat berdampak pada kadar gula darahnya yaitu semakin tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki riwayat pendidikan tamat SD/SMP. Menurut peneliti responden yang memiliki pendidikan rendah akan lebih sulit berpikir rasional dalam menghadapi suatu masalah dan tidak memiliki kemampuan dan rasa percaya diri dalam menghadapi stres.

Hasil penelitian menunjukkan hampir setengah responden menderita diabetes melitus tipe 2 lebih dari 4 tahun. Menurut peneliti diabetes melitus tipe 2 dapat disebabkan karena responden tidak siap menghadapi hidupnya yang saat ini menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 dan selalu berfikir tentang penyakitnya yang tak kunjung sembuh sehingga responden berfikir dan beranggapan bahwa hidupnya tidak akan lama lagi, hal tersebut membuat responden mudah mengalami stres.

**Kadar gula darah acak pada penderita diabetes melitus tipe 2**

Hasil peneltian menunjukkan hampir seluruhnya responden yang menderita diabetes melitus tipe 2 kadar gula darah acaknya tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden yang menderita diabetes melitus tipe 2 berusia 60-74 tahun. Menurunnya fungsi organ tubuh akibat proses penuaan. Memang, semakin tua usia anda, fungsi pankreas akan merosot sehingga kemampuan insulin tubuh untuk mengatur gula darah juga melemah.

**Hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah acak pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang**.

Berdasarkan hasil uji statistic *Spearman Rank* diperoleh angka signifikan atau nilai *probabilitas* (0,002) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau (ρ<α), maka data H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah acak pada penderita diabetes melitus tpe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden menderita diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat stres berat memiliki kadar gula darah acak tinggi. Menurut peneliti stres secara psikologis maupun fisik memberikan dampak negatif terhadap pengendalian diabetes karena peningkatan hormon “kortisol” akan meningkatkan kadar glukosa darah, khususnya bila asupan makanan dan pemberian insulin yang tidak terkontrol. Disamping itu, pada saat terjadi stres psikologis, penderita diabetes dapat mengubah pola makan, latihan dan penggunaan obat yang biasanya dipatuhi menjadi diabaikan oleh penderita. Keadaan ini akan menimbulkan hiperglikemia atau bahkan hipoglikemia. Sehingga apabila penderita diabetes melitus mengalami stres, maka akan berpengaruh terhadap kadar gula darahnya. Semakin tinggi tingkat stres yang dialami penderita diabetes mellitus, maka semakin tinggi pula kenaikan kadar gula darahnya.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

1. Tingkat stres penderita Diabetes Melitus di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang sebagian besar adalah mengalami stres berat.
2. Kadar gula darah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang hampir seluruhny adalah tinggi .
3. Ada hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah acak pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang dalam kategori sedang.

**Saran**

1. Bagi keluarga dan responden

Keluarga dapat memberikan dukungan yang optimal dan menghindari konflik agar penderita diabetes mellitus tidak mengalami stres yang dapat mengakibatkan kenaikan kadar gula darah dan untuk responden diharapkan mampu melakukan koping yang efektif untuk menghindari stres yang dialami misalnya dengan berolahraga atau *refreshing* ke taman bersama keluarga minimal 3 hari sekali serta selalu patuhi dan di lakukan anjuran untuk diet, minum obat diabetes, dan melakukan aktivitas fisik.

1. Bagi peneliti selanjutnya

Karya tulis ilmiah ini peneliti sudah memaparkan hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes. Sebaiknya bagi peneliti selanjutnya, bisa melanjutkan penelitian ini dengan menghubungkan kadar gula darah dengan diet, aktivitas fisik, dan penggunaan obat.

1. Bagi tempat peneliti

Posyandu lansia rutin melakukan cek up kesehatan dan senam diabetes pada saat posyandu, serta petugas kesehatan juga harus memberikan penyuluhan pembelajaran tentang pengendalian stres yang dialami oleh penderita diabetes di Dusun Candi Mulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

**KEPUSTAKAAN**

Almatsier, S. 2005. *Penuntun Diet Edisi Baru.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dalami, Ermawati. 2010. *Konsep Dasar Keperawatan Kesehatan Jiwa.Jakarta*: Trans Info Media.

Damayanti, Deni. 2013. *Sembuh Total Diabetes, Asam Urat, Hipertensi Tanpa Obat*. Yogyakarta: Pinang Merah.

Dharma, Kelana K.. 2013. *Metodologi Penelitian Keperawatan Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.

Fauzi, Isma. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asam Urat, Diabetes, Hipertensi*. Yogyakarta: Araska.

Firman Rahman. 2013. SOP Pemeriksaan Gula Darah. <http://masspink.blogspot.com>. Diakses 10 Februari 2015.

Hidayat, A. Aziz Alimul. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.

Johnson, Marilyn. 2005. *Diabetes Terapi dan Pencegahannya.* Bandung : Indonesia Publishing House.

Kemenkes RI. 2009. Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang. <http://depkes.go.id>. Diakses 5 Januari 2015.

Nasir, Abdul dan Abdul Muhith. 2011. *Dasar-Dasar Keperawatan Jiwa Pengantar Dan Teori.* Jakarta : Salemba Medika.

Notoadmodjo, Soekidjo. *2010. Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nugroho, Septian Adi dan Okti Sri Purwanti. 2010. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo 1 Kabupaten Sukoharjo. Jurnal Keperawatan Makasar Universitas Hasanudin .

Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

Putri, Rima Novia. 2009. Hubungan Tingkat Stres Klien Dm Tipe 2 Dengan Kadar Glukosa Darah Di Poli Klinik Khusus Penyakit Dalam Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2009. Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. Skripsi

Rendy, M. Clevo & Margareth TH. 2012. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dan Penyakit Dalam.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Setiadi. 2013. *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Smeltzer & Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8.* Jakarta: EGC.

Sudoyo, dkk. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi 4 Jilid 3*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.