

PREVALENSI *DIABETES DISTRESS* DAN ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *DIABETES DISTRESS* PADA PASIEN DM TIPE 2 DI PUSKESMAS KABUPATEN SEMARANG

Ummu Muntamah¹, Wulansari²

^{1,2} *Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo*

Email : ummu.muntamah@gmail.com¹, wulan.ayyum@gmail.com²

ABSTRAK

Diagnosis Diabetes Melitus (DM) sering menyebabkan pasien pada kondisi rentan terjadi stres yang disebabkan pasien merasa kesulitan dengan banyaknya tuntutan perawatan diri dengan DM. Tuntutan perawatan diri ini mengharuskan pasien DM untuk dapat menyesuaikan diri yang kemudian dapat menimbulkan ketidaksanggupan sehingga dapat berdampak buruk pada kesehatan dan risiko komplikasi. Kondisi inilah yang disebut dengan *Diabetes Distress*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui prevalensi *Diabetes Distress* dan faktor yang berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* di Puskesmas Kabupaten Semarang. Penelitian menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* pada pasien DM Tipe 2. Proses pengambilan sampel dengan teknik *accidental sampling* di Puskesmas Kabupaten Semarang. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi logistik metode *Backward* untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan menentukan nilai Y (*Diabetes Distress*) dan untuk menaksir nilai-nilai yang berhubungan dengan X (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM, dan penyakit penyerta). Metode *Backward* digunakan untuk mendapatkan variabel yang paling berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi *Diabetes Distress* pada penelitian ini yaitu sebesar 36% pasien mengalami *distress* ringan, 57,6% pasien mengalami *distress* sedang dan 6,4% *distress* berat. Variabel durasi menderita DM menjadi faktor yang paling berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* ($p=0,039$). Pasien diabetes dengan durasi menderita DM ≥ 5 tahun berisiko 2,145 kali lipat mengalami *Diabetes Distress*.

Kata Kunci : Prevalensi, *Diabetes*, *Distress*, Puskesmas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik dengan angka kejadian yang terus mengalami peningkatan. *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat pasien DM di dunia pada tahun 2019 sebanyak 463 juta, dan diperkirakan

akan meningkat di tahun 2045 menjadi 700 juta (*International Diabetes Federation*, 2019). Di Indonesia, prevalensi DM mengalami peningkatan dari 6,9% pada tahun 2013, menjadi 8,5% pada tahun 2018 (*Kemenkes RI*, 2018). Di Jawa Tengah, prevalensi DM sebesar 1,59%, sedangkan di Kabupaten Semarang 1.83% (sekitar 30.661 orang (*Dinas Kesehatan Prov. Jateng*, 2019)).

Diagnosis DM menempatkan pasien pada kondisi rentan terjadi stres yang disebabkan pasien merasa kesulitan dengan banyaknya tuntutan perawatan diri dengan DM. Tuntutan perawatan diri ini mengharuskan pasien DM untuk menyesuaikan diri yang kemudian dapat menimbulkan ketidaksanggupan sehingga dapat berdampak buruk pada kesehatan dan risiko komplikasi. Kondisi inilah yang disebut dengan *Diabetes Distress* (Berry et al., 2015; Falco Gemma, Piero Stanley Pirro et al., 2015; Jenkins et al., 2015; Lloyd et al., 2005; Rariden, 2019). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa prevalensi *Diabetes Distress* adalah 55,9%, yang dibedakan DM tipe II sebesar 43% sedangkan DM tipe I sebesar 42%. (Wang, 2005; Fisher L., M. M. Skaff, J. T. Mullan, P. Arian, 2008; Yajurvedi, 2018). Dari studi *cross sectional* yang dilakukan di Indonesia, pasien dengan perawatan primer memiliki kemungkinan 3,68 kali lebih tinggi mengalami stres yang disebabkan perubahan regulasi sistem jaminan kesehatan. (Arifin et al., 2019; Parsa, Aghamohammadi and Abazari, 2019)

Pasien dengan DM dapat mengalami berbagai bentuk *distress* seperti *emotional burden*, *interpersonal distress*, *regiment distress* dan *physician distress* yang dipengaruhi oleh umur, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, dukungan sosial, kadar glukosa dan lama menderita DM dan adanya penyakit penyerta. (Falco Gemma, Piero Stanley Pirro et al., 2015; Jenkins et al., 2015; Lloyd et al., 2005). Berdasarkan studi *cross sectional* di Cina, pada 98 responden umur 18-55 tahun, sebanyak 90,82% dengan 57,14% menderita *distress* tinggi (Stoop et al., 2014). Kelompok umur yang lebih muda rentan stres karena

kurangnya pengalaman dalam mengelola DM dan ketakutan terhadap komplikasi, serta adanya keharusan dan tanggung jawab terhadap pekerjaan (Arifin et al., 2019). Sedangkan lama menderita DM dikaitkan dengan faktor biaya, maupun risiko munculnya komplikasi (Kuniss et al., 2017; Parsa et al., 2019).

Pasien *Diabetes Distress* akan mengakibatkan perubahan fisiologis dan psikologis. Secara fisiologis, *distress* akan mengaktifkan *Hypothalamic Pituitary Adrenal axis* (HPA-axis) untuk meningkatkan produksi sitokin inflamasi yang akan berinteraksi dengan fungsi sel pankreas sehingga menginduksi resistensi insulin dan memicu peningkatan kadar glukosa ($\beta=0,65$, 95% CI: 0,08, 1,22)

(Brindley D.N, 1995; Walker et al., 2020; Yajurvedi, 2018). Sedangkan secara psikologis, berdasarkan hasil penelitian kohort prospektif, *distress* secara signifikan memprediksi ketidakpatuhan *Diabetes Self Care Activities* dengan setiap satu poin peningkatan skor *distress*, ada peningkatan 1,10 kali lipat dalam ketidakpatuhan, (Gonzalez et al., 2008) dengan indikator pengukuran menggunakan kuesioner *Summary Of Diabetes Self Care Activities (SDSCA)*. (Toobert et al., 2021)

Dari latar belakang tersebut, perawat perlu mengetahui prevalensi angka kejadian *Diabetes Distress* dan faktor yang berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* sehingga dapat menurunkan atau mencegah kejadian *Diabetes Distress* pada pasien DM tipe 2.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui prevalensi *Diabetes Distress* dan

faktor yang berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* di Puskesmas Kabupaten Semarang.

TINJAUAN PUSTAKA

Diabetes Distress

Diabetes Distress adalah kesulitan dan ketidakmampuan pasien DM dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan yang diakibatkan oleh penyakitnya akan menimbulkan ketegangan dalam diri dan mengakibatkan stres yang bersifat tidak sehat, negatif dan destruktif disebut sebagai *Diabetes Distress*. (Berry et al., 2015)

Pasien yang didiagnosis DM sering terjadi ketidakseimbangan biologi, psikologi, dan spiritual pasien yang berdampak pada kehidupan pasien maupun keluarganya. Perubahan tersebut berdampak pada banyaknya perawatan medis, gaya hidup, dan pengelolaan mandiri secara kontinu. Perubahan pola hidup akibat dari penyakit yang diderita menyebabkan pasien DM rentan terhadap stres.

Stres dapat timbul ketika tuntutan situasi dirasakan berbeda dengan situasi sebelumnya dan terlalu berat. Reaksi psikologis yang negatif ini dikaitkan dengan beban emosional dan kekhawatiran hidup dengan memiliki penyakit kronis yang dituntut harus mengelola penyakitnya serta ancaman terhadap komplikasi. Kondisi ini ditandai dengan khawatir tentang pengobatan yang tepat, dan akses ke perawatan, frustrasi terhadap lamanya penyakit DM yang diderita dan rasa kelelahan yang berakibat turunnya motivasi pada aktivitas perawatan diri. (Al-Qahtani, 2020; Berry et al., 2015; Fisher L. , J. S. Gonzalez, 2014)

Faktor Yang Mempengaruhi *Diabetes Distress*

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *Diabetes Distress* adalah 1) Faktor internal, seperti umur, tingkat pendidikan, kadar glukosa darah, lama menderita DM, penyakit penyerta, 2) Faktor eksternal, seperti dukungan sosial dan status sosial ekonomi.

Penilaian Skala *Diabetes Distress*

Pengkajian *Diabetes Distress* secara sistematis dan teratur diperlukan untuk membantu memanfaatkan penilaian *Diabetes Distress* dalam membuat standar instrumen pada pasien secara berkala. *Diabetes Distress* secara klinis sering tersembunyi dan jarang ditemukan pada proses perawatan sehingga banyak pasien mengalami kesusahan tanpa tanda atau gejala yang jelas.(Berry et al., 2015) Oleh karena itu, penilaian yang konsisten dan komprehensif dapat secara klinis bermanfaat untuk mendeteksi *Diabetes Distress*.

Penilaian skala *Diabetes Distress* dibedakan menjadi 4 sub skala besar yaitu, (Arifin et al., 2017; Fisher et al., 2019) **1)** beban emosional (*emotional burden*) yaitu seorang yang menderita DM akan mengurus emosi sehingga dapat mengakibatkan kelelahan, kemarahan, frustrasi hingga kewalahan yang akhirnya mempengaruhi motivasi pasien untuk melakukan perawatan diri dengan DM, **2)** *distress* terkait dengan dokter (*physician distress*), dimana cara komunikasi dokter dalam memberikan informasi juga dapat mempengaruhi psikologis pasien.(Rariden, 2019) Kualitas penyampaian informasi oleh profesi kesehatan dapat merangsang pertukaran informasi dalam fasilitasi manajemen diri dengan diabetes, sehingga dapat

meningkatkan kemandirian pasien dalam mengelola penyakitnya, 3) *distress* terkait dengan regimen pengobatan (*Regiment Distress*) yakni tuntutan regimen pengobatan seperti tuntutan untuk mematuhi diet, melakukan aktifitas insulin akibat menderita DM memiliki dampak negatif pada keadaan psikologis pasien dan dapat berkontribusi pada *Diabetes Distress*. Hasil penelitian menunjukkan pasien DM yang mendapatkan beragam regimen pengobatan mendapat skor *Diabetes Distress* lebih tinggi dibandingkan dengan yang sedikit mendapatkan regimen pengobatan (Kuniss et al., 2017), 4) *Distress* interpersonal (*interpersonal distress*) dimana pasien yang menderita penyakit DM pada kenyataannya menyebabkan masalah pribadi dan konflik interpersonal, di mana ritme kehidupan dan kebiasaan normal menjadi terganggu.

Penyakit DM membutuhkan pengelolaan perawatan yang kompleks dan sebagian besar dikelola sendiri. Kondisi ini akan menjadi faktor pencetus stres apabila keluarga atau orang terdekat pasien tidak mempedulikan atau kurang perhatian kepada pasien, sehingga rawan terjadi konflik interpersonal.

Tingkat *Diabetes Distress* diukur menggunakan *Diabetes Distress Scale* (DDS) terdiri dari 17 item pertanyaan dengan empat sub skala, yaitu beban emosi, kesulitan terkait dokter, kesulitan terkait perawatan, serta kesulitan terkait hubungan interpersonal.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress* pada pasien DM Tipe 2.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu bulan Oktober 2021 sampai dengan Januari 2022. Lokasi penelitian di seluruh Puskesmas Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen kuesioner karakteristik demografi yang meliputi identitas responden, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM, dan penyakit penyerta. Selain instrumen kuesioner demografi, juga menggunakan instrumen kuesioner DDS 17 untuk mengidentifikasi skala *Diabetes Distress*. Apabila rata-rata responden menunjukkan nilai 2.0 sampai 2.9 maka diinterpretasikan kesulitan yang dialami penderita diabetes berada pada tingkat sedang, sedangkan apabila nilai rata-rata responden menunjukkan nilai ≥ 3.0 maka diinterpretasikan kesulitan yang dialami penderita diabetes berada pada tingkat tinggi (Arifin et al., 2017)

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *Accidental Sampling* pada pasien DM Tipe 2 dengan kriteria usia ≥ 19 tahun, tidak dalam keadaan gawat maupun darurat, dan bersedia menjadi responden. Responden yang terpilih mengisi 2 jenis kuesioner (tentang karakteristik demografi dan DDS-17). Dari 278 kuesioner yang dibagikan, hanya 125 kuesioner yang datanya diisi dengan lengkap.

Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis regresi logistik untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan menentukan nilai Y (*Diabetes*

Distress) dan untuk menaksir nilai-nilai yang berhubungan dengan X (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM, penyakit penyerta) pada penelitian dengan variabel yang menggunakan skala data nominal. Regresi logistik pada penelitian ini menggunakan metode backward, dengan 6 tahap, yaitu memasukkan semua variabel independen ke dalam model, tetapi kemudian satu per satu variabel independen dikeluarkan dari model berdasarkan kriteria kemaknaan statistik.

Tahap 1 – tahap 6 :

Hipotesis :

Ho : $\beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_5 = 0$

H1 : terdapat β_i yang tidak sama dengan nol

Tingkat signifikansi $\alpha = 0.10$

Ho ditolak jika nilai maksimum sig. $< \alpha = 0.10$

Ho diterima jika nilai maksimum sig. $\geq \alpha = 0.10$

Pengambilan keputusan : variabel (X) yang tidak signifikan, tidak layak dimasukkan model (tahap) selanjutnya.

Pada tahap ke 6 didapatkan variabel yang paling berhubungan dengan kejadian *Diabetes Distress*.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
Umur	19 - 59 Tahun	57,6
	≥ 60 tahun	42,4
	Total	100
Jenis Kelamin	Laki - laki	30,4
	Perempuan	69,6
	Total	100
Tingkat Pendidikan	Dasar (SD,SMP)	54,4
	Lanjut (SMA,PT)	45,6
	Total	100
Lama menderita DM	≤ 5 tahun	41,6
	≥ 5 tahun	58,4
	Total	100
Penyakit Penyerta	Ada	81,6
	Tidak	18,4
	Total	100

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 2. Kategori Diabetes Distress Pasien DM Tipe II

Kategori Skala Distres	N	%
Distres Ringan	45	36
Distres Sedang	72	57,6
Distres Berat	8	6,4
Total	125	100

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 3. Kategori Faktor yang berhubungan dengan Diabetes Distress pada responden Diabetes Tipe II

	B	S.E	Wald	df	sig.	Exp (B)	95% CI for EXP (B)	
							Lower	Upper
Umur	1.89	.878	.045	1	.831	1.203	.220	6.742
Jenis Kelamin	.458	.907	.253	1	.613	1.576	.265	9.354
Pendidikan	-.954	.951	1.004	1	.205	.388	.061	2.488
Lama menderita DM	1.192	.937	1.609	1	.316	3.276	.524	20.536
Penyakit Penyerta	1.020	1.283	.631	1	.632	.362	.029	4.453
Constant	1.053	.729	2.059	1	.288	.354		
Jenis Kelamin	.528	.845	.390	1	.535	1.689	.325	8.886
Pendidikan	-.983	.943	1.889	1	.297	.378	.058	2.374
Lama menderita DM	1.240	.906	1.874	1	.174	3.457	.587	20.420
Penyakit Penyerta	1.023	1.276	.640	1	.426	.361		
Constant	1.003	.698	2.063	1	.153	.368		
Pendidikan	-.994	.931	1.151	1	.286	.371	.063	2.282
Lama menderita DM	1.142	.886	1.669	1	.198	3.130	.556	17.647
Penyakit Penyerta	-.935	1.237	.576	1	.451	.394	.037	4.412
Constant	-.768	.574	1.084	1	.302	.466		
Pendidikan	-.889	.913	.941	1	.335	.413	.071	2.475
Lama menderita DM	1.082	.873	1.543	1	.215	2.949	.535	16.256
Constant	-.913	.546	2.835	1	.093	.403		
Lama menderita DM	.765	.783	.956	1	.334	2.144	.467	9.898
Constant	1.099	.516	4.526	1	.036	.335		
Constant	-.790	.382	4.274	1	.040	.457		

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 4. Faktor yang paling berhubungan dengan distress pada Pasien Diabetes Tipe II

Variabel	Diabetes Distres				Total	Exp (B)	95% CI for Exp (B)		Nilai p
	Sedang		Berat				Lower	Upper	
	N	%	N	%	N	%			
Lama menderita DM									
≤ 5 tahun	23	28,75	3	3,75	26	32,5	0,467	9,898	0,039
≥ 5 tahun	49	61,25	5	6,25	54	67,5			
Total	72	90	8	10	80	100			

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dengan menggunakan metode *Backward*, maka diperoleh model akhir untuk regresi logistik sebagai berikut :

$$\pi(x) = \frac{\exp(g(x))}{1 + \exp(g(x))}$$

$\pi(x)$ = proporsi terjadinya sebuah kejadian

$g(x) = \beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_px_p$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa Tabel 1 menunjukkan responden sebagian besar perempuan (69,6%) dengan rentang usia terbesar 19-59 tahun (57,6 %). Umur yang lebih muda cenderung lebih mengalami gejala *distress* dibandingkan dengan orang tua (Kasteleyn et al., 2015; Kessler et al., 1992) Hal ini disebabkan pada kelompok umur yang lebih muda kurang pengalaman dalam mengelola DM, khususnya, dalam menangani diagnosis DM yang tidak terduga, terapi dan (takut) akan komplikasi.(Arifin et al., 2019) Selain itu, umur lebih muda dengan diabetes rentan terhadap *Diabetes Distress*, disebabkan adanya keharusan mengatur keluarga, dan tanggung jawab pekerjaan. Berdasarkan studi *cross sectional* di Cina pada 98 responden umur 18-55 tahun, sebanyak 90,82%. Hasil penilaian skor *Diabetes Distress* menggunakan instrumen *Diabetes Distress*, sebanyak 57,14% menderita *distress* tinggi, 33,67% menderita *distress* sedang, dan 9,18% *distress* ringan dengan rata-rata skor *distress* 3:01 ± 0:58.(Hu et al., 2020)

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden mempunyai latar belakang pendidikan dasar (SD dan SMP) (54,4%). Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok

melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Tingkat pendidikan yang tinggi dapat mencegah individu mengalami *distress*. Hal ini berkaitan dengan kemampuan kognitif cenderung lebih tinggi sehingga dapat menjadi *buffer* terhadap kejadian *distress*.(Arifin et al., 2019) Kondisi inilah yang menyebabkan pasien merasakan frustrasi dan merasa kewalahan sehingga menimbulkan beban emosional tersendiri. Sebagian besar responden telah menderita DM lebih dari 5 tahun (58,4 %). Ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa lama menderitapenyakit yang lebih lama dikaitkan dengan gejala *distress* sejalan dengan meningkatnya keparahan dari suatu penyakit yang dirasakan pasien. Lama menderita penyakit dikaitkan juga dengan banyaknya komplikasi diabetes yang muncul. Beban pasien dalam menghadapi komplikasi diabetes menjadi salah satu penyebab mayor munculnya gejala *distress* yang berpengaruh pada penurunan kualitas hidup sehingga menambah *length of stay* (LOS) pasien. (Kuniss et al., 2017; Parsa et al., 2019)

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa dari Tabel 1 diketahui sebagian besar responden memiliki riwayat penyakit penyerta (81,6). Kelalaian dalam pengobatan pada penderita DM merupakan faktor risiko tinggi dan berhubungan dengan manifestasi komplikasi seperti retinopati, nefropati, neuropati, *Peripheral Artery Disease* (PAD), penyakit arteri koroner, gagal ginjal dan lain-lain.(Milligan S., 2016) Perawatan secara umum pada penderita DM adalah memantau fluktuasi glukosa dan pengelolaan penggunaan insulin, obat- obatan, serta pola makan sehat dan kebiasaan aktivitas fisik yang efektif dalam mengurangi komplikasi ini.(Soelistijo

Soebagiyo Adi, 2019) Hal inilah yang membutuhkan peran dari dukungan sosial. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan stres pada pasien DM adalah kurangnya dukungan sosial baik keluarga, sistem pelayanan kesehatan, profesi kesehatan maupun komunitas. Pasien DM yang memperoleh dukungan positif akan meningkatkan efikasi diri, kesejahteraan psikologi dan kontrol glikemik. Dukungan sosial terutama dari keluarga sebagai contoh dukungan instrumen yakni membantu dalam menyelesaikan tugas seperti membuat janji dengan penyedia pelayanan kesehatan maupun membantu menyuntik insulin. Selain dukungan instrumen, bentuk dukungan lain adalah dukungan emosional yaitu berupa memberikan kenyamanan dan dorongan saat pasien menghadapi kesusahan atau frustrasi selama perawatan diabetes mereka yang panjang. (Pamungkas et al., 2017)

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa lama menderita DM ≥ 5 tahun menjadi variabel yang paling berhubungan dengan *Diabetes Distress* [95% confidence interval (CI): 0,467-9,898; $p=0,039$]. Tingginya kejadian *Diabetes Distress* pada pasien dengan lama menderita penyakit DM ≥ 5 tahun karena kecemasan akan terjadinya komplikasi. Kondisi *distress* pada pasien diabetes akan semakin menyebabkan kadar gula darah menjadi lebih buruk sehingga menyebabkan pasien semakin merasa frustrasi terhadap penyakitnya. Hal ini disebabkan stres mampu menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan epinefrin. Epinefrin mempunyai efek yang sangat kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati, sehingga akan melepaskan sejumlah besar glukosa ke dalam darah.(Yajurvedi, 2018) Berdasarkan

hasil penelitian, nilai gula darah pasien DM yang *distress* meningkat secara linier. Sebelumnya nilai gula darah puasa rata-rata 5,47 mmol/l, meningkat menjadi 5,79 mmol/l hingga 7,40 mmol/l pada akhir *follow-up*.(Hackett & Steptoe, 2017)

Selain itu, pasien dengan lama menderita penyakit DM ≥ 5 tahun menjadi variabel yang paling berhubungan dengan *Diabetes Distress* juga dituntut harus melakukan pengobatan rutin ke Pusat Pelayanan Kesehatan yang tentunya akan berimbas pada peningkatan biaya pengobatan. Kondisi stres ini akan lebih banyak dialami terutama pasien dengan status ekonomi rendah. Individu dengan status ekonomi yang lebih rendah memiliki otonomi dan kesempatan yang lebih terbatas, yang dapat menyebabkan lebih banyak stres dan akibatnya menyebabkan peningkatan hormon stres (kortisol), glukagon dan hormon pertumbuhan. Kondisi ini pada akhirnya mengubah deposisi lemak, meningkatkan lemak *visceral* dan meningkatkan risiko berkembangnya DM. (Gianotti et al., 2021)

Implikasi lebih lanjut untuk menyikapi temuan dalam penelitian ini adalah perawat mampu menyediakan media edukasi bagi pasien untuk mencegah maupun mengurangi risiko terjadinya komplikasi yang dapat berimbas pada peningkatan *distress* pasien DM

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Prevalensi *Diabetes Distress* pada penelitian ini yaitu sebesar 36% pasien mengalami *distress* ringan, 57,6% pasien mengalami *distress* sedang dan 6,4% *distress* berat. Variabel durasi menderita DM menjadi faktor yang paling berhubungan dengan

kejadian *Diabetes Distress* ($p=0,039$). Pasien diabetes dengan durasi menderita DM ≥ 5 tahun berisiko 2,145 kali lipat mengalami *Diabetes Distress*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka di sarankan sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan edukasi baik pada pasien maupun perawat untuk mengenal *Diabetes Distress* dan pengelolaannya.
2. Dukungan sosial sangat dibutuhkan untuk mengurangi ataupun mencegah pasien DM Tipe 2 mengalami *Diabetes Distress*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qahtani, A. M. (2020). Frequency and factors associated with inadequate self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus in Najran, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 41(9), 955–964. <https://doi.org/10.15537/smj.2020.9.25339>
- Arifin, B., Perwitasari, D. A., Thobari, J. A., Cao, Q., Krabbe, P. F. M., & Postma, M. J. (2017). Translation, Revision, and Validation of the *Diabetes Distress Scale* for Indonesian Type 2 Diabetic Outpatients with Various Types of Complications. *Value in Health Regional Issues*, 12, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2017.03.010>
- Arifin, B., van Asselt, A. D. I., Setiawan, D., Atthobari, J., Postma, M. J., & Cao, Q. (2019). *Diabetes Distress* in Indonesian patients with type 2 diabetes: a comparison between primary and tertiary care. *BMC Health Services Research*, 19(1), 773. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4515-1>
- Berry, E., Lockhart, S., Davies, M., Lindsay, J. R., & Dempster, M. (2015). *Diabetes Distress: Understanding the hidden struggles of living with diabetes and exploring intervention strategies*. *Postgraduate Medical Journal*, 91(1075), 278–283. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2014-133017>
- Brindley D.N. (1995). Role of glucocorticoids and fatty acids in the impairment of lipid metabolism observed in the metabolic syndrome. *Int J Obes Relat Metab Disord*, S69-75. <https://doi.org/7550541>
- Dinas Kesehatan Prov. Jateng. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. Dinas Kesehatan Prov. Jateng.
- Falco Gemma, Piero Stanley Pirro, E., Castellano, Maura Anfossi, G. B. and, & Gianotti, L. (2015). The Relationship between Stress and Diabetes Mellitus. *Journal of Neurology and Psychology*, 3(1), 1–7. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Relationship-between-Stress-and-Diabetes-Falcó-Pirro/901506de6b89a6a5bbf6ed2c7d8b573367390fde>
- Fisher L. , J. S. Gonzalez, and W. H. P. (2014). The confusing tale of depression and *distress* in patients with diabetes: a call for greater clarity and precision. *Diabetes Med*, 31(7), 764–772. <https://doi.org/10.1111/dme.12428>
- Fisher L. , M. M. Skaff, J. T. Mullan, P. Arean, R. G. and U. M. (2008). A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and *Diabetes Distress* in adults with Type 2 diabetes. *Diabet Med.*, 25(9), 1096–1101. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2008.02533.x>

- Fisher, L., Polonsky, W. H., & Hessler, D. (2019). Addressing *Diabetes Distress* in clinical care: a practical guide. *Diabetic Medicine*, *36*(7), 803–812. <https://doi.org/10.1111/dme.13967>
- Gianotti, L., Belcastro, S., D'Agnano, S., & Tassone, F. (2021). The Stress Axis in Obesity and Diabetes Mellitus: An Update. *Endocrines*, *2*(3), 334–347. <https://doi.org/10.3390/endocrines2030031>
- Gonzalez, J. S., Safren, S. A., Delahanty, L. M., Cagliero, E., Wexler, D. J., Meigs, J. B., & Grant, R. W. (2008). Symptoms of depression prospectively predict poorer self-care in patients with type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, *25*(9), 1102–1107. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2008.02535.x>
- Hackett, R. A., & Steptoe, A. (2017). Type 2 diabetes mellitus and psychological stress—a modifiable risk factor. *Nature Reviews Endocrinology*, *13*(9), 547–560. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.64>
- Hu, Y., Li, L., & Zhang, J. (2020). *Diabetes Distress* in Young Adults with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Survey in China. *Journal of Diabetes Research*, *2020*, 6–8. <https://doi.org/10.1155/2020/4814378>
- International Diabetes Federation. (2019). The Global Burden. In IDF diabetes atlas (Ed.), *IDF diabetes atlas* (5th ed.). IDF diabetes atlas.
- Jenkins, A. J., Joglekar, M. V., Hardikar, A. A., Keech, A. C., O'Neal, D. N., & Januszewski, A. S. (2015). Biomarkers in diabetic retinopathy. *Review of Diabetic Studies*, *12*(1–2), 159–195. <https://doi.org/10.1900/RDS.2015.12.159>
- Kasteleyn, M. J., de Vries, L., van Puffelen, A. L., Schellevis, F. G., Rijken, M., Vos, R. C., Rutten, G. E. H. M., Gorter, K. J., Heijmans, M. J. W. M., van der Heijden, A. A. W. A., Baan, C. A., & Nijpels, G. (2015). Diabetes-related distress over the course of illness: Results from the Diacourse study. *Diabetic Medicine*, *32*(12), 1617–1624. <https://doi.org/10.1111/dme.12743>
- Kemkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Kemkes RI. <http://kesmas.kemkes.go.id>
- Kessler, R. C., Foster, C., Webster, P. S., & House, J. S. (1992). The relationship between age and depressive symptoms in two national surveys. *Psychology and Aging*, *7*(1), 119–126. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.7.1.119>
- Kuniss, N., Rechtacek, T., Kloos, C., Müller, U. A., Roth, J., Burghardt, K., & Kramer, G. (2017). Diabetes-related burden and distress in people with diabetes mellitus at primary care level in Germany. *Acta Diabetologica*, *54*(5), 471–478. <https://doi.org/10.1007/s00592-017-0972-3>
- Lloyd, C., Smith, J., & Weinger, K. (2005). Stress and Diabetes: A review of the links. *Diabetes Spectrum*, *18*(2), 121–127. <https://doi.org/10.2337/diaspect.18.2.121>
- Milligan S. (2016). Combination therapy for the improvement of long-term macrovascular and microvascular outcomes in type 2 diabetes: Rationale and evidence for early initiation. *J Diabetes Complications*, *30*, 1177–1185. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2016.03.010>

- Pamungkas, R. A., Chamroonsawasdi, K., & Vatanasomboon, P. (2017). A systematic review: Family support integrated with diabetes self-management among uncontrolled type II diabetes mellitus patients. *Behavioral Sciences*, 7(3), 1–17. <https://doi.org/10.3390/bs7030062>
- Parsa, S., Aghamohammadi, M., & Abazari, M. (2019). Diabetes Distress and its clinical determinants in patients with type II diabetes. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 13(2), 1275–1279. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.02.007>
- Rariden, C. (2019). Diabetes Distress: Assessment and Management of the Emotional Aspect of Diabetes Mellitus. *Journal for Nurse Practitioners*, 15(9), 653–656. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2019.06.020>
- Soelistijo Soebagiyo Adi, et all. (2019). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan DM Tipe 2 Dewasa Di Indonesia. In PERKENI (Ed.), *PERKENI* (1st ed., p. 75). PERKENI.
- Stoop, C. H., Nefs, G., Pop, V. J., Wijnands-van Gent, C. J. M., Tack, C. J., Geelhoed-Duijvestijn, P. H. L. M., Diamant, M., Snoek, F. J., & Pouwer, F. (2014). Diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: A comparison between primary and secondary care. *Diabetic Medicine*, 31(10), 1252–1259. <https://doi.org/10.1111/dme.12472>
- Toobert, D. J., Hampson, S. E., & Glasgow, R. E. (2021). The Summary of Diabetes Self-Care. *Diabetes Care Journal*, 23(7), 943–950.
- Walker, R. J., Garacci, E., Campbell, J. A., & Leonard, E. (2020). The Influence of Daily Stress on Glycemic Control and Mortality in Adults with Diabetes. *J Behav Med*, 43(5), 79. <https://doi.org/10.1007/s10865-019-00109-1>
- Wang, M. (2005). The role of glucocorticoid action in the pathophysiology of the Metabolic Syndrome. *Nutrition and Metabolism*, 2, 1–14. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-2-3>
- Yajurvedi, H. (2018). Stress and Glucose metabolism: A Review. *Imaging Journal of Clinical and Medical Sciences*, 5, 008–012. <https://doi.org/10.17352/2455-8702.000037>