

## Pendampingan *Bubble Wrap Exercise Therapy* Pada Pasien dengan Distress Diabetes di Wahana Cipta Sinatria Karanganyar

Martini Listrikawati<sup>1)</sup>, Mellia Silvy Irdianty<sup>2)</sup>, Deoni Vioneery<sup>3)</sup>, Noor Fitriyani<sup>4)</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

Email: [martinilistik@gmail.com](mailto:martinilistik@gmail.com)<sup>1</sup>, [silvy.irdianty@gmail.com](mailto:silvy.irdianty@gmail.com)<sup>2</sup>, [deoniskep.ners@ymail.com](mailto:deoniskep.ners@ymail.com)<sup>3</sup>,  
[pipitnizam87@gmail.com](mailto:pipitnizam87@gmail.com)<sup>4</sup>,

Received : 23/08/2023 Accepted : 19/10/2023 Publication : 19/11/2023

**Abstrak:** Prevalensi komorbiditas psikologis pada penderita diabetes di seluruh dunia yaitu hampir seperempat orang menderita gejala depresi atau diabetes distress Diabetes. Penatalaksanaan untuk mengurangi tingkat stress seseorang berdasarkan beberapa penelitian yang berjudul *Popping Sealed Air-Capsules to Reduce Stress* oleh Dillon KM. Tujuan Pengabdian ini adalah setelah dilakukannya Pelatihan *Bubble Wrap Therapy* ini diharapkan dapat mengurangi stress pada pasien dengan DM. Metode yang digunakan adalah demonstrasi pelatihan *bubble wrap exercise* selama 15 menit masing – masing bagian kaki dan tangan dengan menekan *bubble wrap* menggunakan kaki dan tangan serta pemberian edukasi kesehatan selama 30 menit pentingnya mengontrol tingkat stress pada penderita DM. Hasil pengabdian menunjukkan tingkat stres dengan hasil *Disstress Diabetes Scale (DDS)* dari distress tingkat sedang 68,75 % ,menjadi ringan 56,25%. Simpulan pelatihan terapi *bubble wrap* efektif menurunkan tingkat distress diabetes di Wahana Cipta Sinatria Karanganyar.

Kata Kunci: *Bubble Wrap Therapy, Distress Diabetes*

**Abstract:** The prevalence of psychological comorbidities in people with diabetes worldwide is nearly a quarter of people suffer from symptoms of depression or diabetes distress. Management to reduce a person's stress level based on several studies entitled *Popping Sealed Air Capsules to Reduce Stress* by Dillon KM. The purpose of this service is according to the *Bubble Wrap Therapy Training* is expected to reduce stress in patients with DM. The method used is a demonstration of *bubble wrap exercise training* for 15 minutes each part of the feet and hands by pressing *bubble wrap* using feet and hands and providing health education for 30 minutes on the importance of controlling stress levels in patients with DM. The results of the service show the level of stress with the results of *BWET AD ACL* from moderate stress level 68.75%, to mild 56.25%. Conclusion *Bubble wrap therapy training* effectively reduces the level of diabetic distress at Wahana Cipta Sinatria Karanganyar.

**Keywords:** *Bubble Wrap Therapy, Distress Diabetes*

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (*Infodatin, 2020*). Prevalensi diabetes mellitus semakin meningkat dari tahun ke tahun. International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021 memperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia dapat mencapai 28,57 juta pada 2045. Dalam Atlas IDF edisi ke-10 disebutkan bahwa di Indonesia beban biaya kesehatan per tahun bagi penyandang diabetes yang berusia antara 20-79 tahun di Indonesia adalah sebesar 323,8 USD. Bila dibandingkan dengan negara lain, biaya yang didedikasikan untuk perawatan diabetes di Indonesia ini jauh lebih kecil. Kita ambil contoh, misalnya negara yang dekat dengan Indonesia, Australia, biaya yang digunakan untuk pelayanan diabetes adalah 5.944 USD per orang. Angka kematian terkait diabetes pada usia 20-79 tahun di Indonesia diperkirakan sebesar 236,711 (*Webber, 2021*). Sementara itu, proporsi pasien diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun yang tidak terdiagnosis adalah 73,7%. Beban biaya semakin terasa saat pandemi covid-19 terjadi di seluruh dunia.

Tingkat mortalitas dan morbiditas Diabetes Mellitus cenderung meningkat pada saat pandemi covid 19. Menurut (*Siregar, 2022*) beberapa penelitian yang dilakukan perkembangan covid-19 dikaitkan dengan tingkat komorbiditas pasien Diabetes Mellitus dimana perawatan intensif, lamanya perawatan di RS dan biaya pasien Diabetes lebih besar. Angka komorbiditas dan mortalitas pada pasien Diabetes semakin meningkat saat pandemi covid-19 salah satu penyebabnya penderita diabetes merupakan kelompok rentan untuk mengalami berbagai permasalahan psikologis seperti stress, ansietas hingga depresi pada masa pandemi COVID-19. Berbagai permasalahan yang terjadi karena COVID-19 ini dinilai menjadi sumber stress baru bagi masyarakat literatur menjelaskan bahwa pada aktivitas seperti karantina, isolasi (*Fiorillo & Gorwood, 2020*).

Diabetes Mellitus pada umumnya mengalami stres yang berkaitan dengan penyakitnya dikarenakan keharusan menjalani pengobatan yang lama, keharusan mengubah gaya hidup seperti diet ketat dan aktivitas fisik setiap hari, adanya perubahan bentuk fisik seperti penurunan berat badan, lamanya penyembuhan saat luka, serta kekhawatiran jika terjadi komplikasi (*Nursucita & Handayani, 2021*). Kondisi stress selain dapat meningkatkan kadar gula hal ini juga mengakibatkan tekanan darah tinggi pada individu. Hasil pengabdian yang dilakukan oleh (*Listrikawati & Batubara, 2018*) intervensi melalui Gerakan Latensi Giras dapat menurunkan tingkat tekanan darah yang dapat berdampak mengurangi stress pada individu. Hasil penelitian di RSUP Dr Kariadi menurut (*Minuljo et al., 2020*) menunjukkan mortalitas dan morbiditas COVID-19 sangat tinggi pada pasien Diabetes Mellitus. Pasien COVID-19 dengan Diabetes Mellitus periode Maret – 10 Juli 2020 sebanyak 42 dari total 436 kasus (9,63%), persentase kematian 42,9% (18 dari 42).

Penelitian yang dilakukan oleh (Khasanah et al., 2021) ini menemukan bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat stres sedang (42,42%) di masa pandemi COVID-19. Menurut (Erener, 2020) stres akan meningkatkan kadar kortisol di dalam darah dan risiko resistensi insulin progresif yang dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Selain mempengaruhi kontrol glukosa darah, stres yang dibiarkan berlarut-larut juga dapat menyebabkan depresi sehingga akan berpengaruh terhadap kepatuhan penyandang Diabetes pada treatment yang harus dijalani, meningkatkan biaya perawatan, dan menyebabkan kematian (Nisbah et.al, 2020). Pasien diabetes mellitus selama pandemi COVID-19 merasa khawatir akan penyakit diabetes karena secara tidak langsung mereka mendapatkan informasi terkait dengan penularan COVID-19 pada kelompok yang beresiko tinggi, sehingga secara signifikan pandemi COVID-19 ini memperparah distress diabetes mellitus dan gangguan psikologis yang dialami oleh penyandang diabetes. Hasil penelitian Singhai (2020) pada penyandang Diabetes Mellitus ditemukan adanya kekhawatiran mengenai memburuknya kontrol glukosa, tidak tersedianya obat-obatan yang sesuai, tidak dapat diaksesnya perawatan kesehatan, tertular COVID-19 dan akibat yang buruk jika mengalami COVID.

Diabetes distress yang tinggi dapat mempengaruhi pengelolaan diabetes dan kepatuhan pengobatan yang berdampak pada kontrol glikemik yang buruk sehingga mempengaruhi manajemen penyakit (Chew dkk., 2015). Penelitian pada 363 pasien DM tipe 2 di China, sebanyak 210 (57,6%) mengalami distress ringan, 84 (23,1%) memiliki distress sedang, 69 (19,0%) memiliki distress berat (Zhou dkk., 2017). Berdasarkan data penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa mayoritas hasil penelitian mengenai diabetes distress pada pasien DM tipe 2 tergolong distress ringan dan satu penelitian diantaranya mayoritas tergolong distress sedang. Penatalaksanaan untuk mengurangi tingkat stress seseorang berdasarkan beberapa penelitian berupa Dillon KM, salah satu anggota Departemen Psikologi di Western New England Collage, menjadikan topik tersebut sebagai sebuah penelitian yang berjudul *Popping Sealed Air-Capsules to Reduce Stress*. Penelitian tersebut melibatkan 30 mahasiswa untuk meletuskan *bubble wrap*. Sebanyak 75 persen subjek penelitian merasakan perubahan yang signifikan seperti lebih berenergi, berkurangnya rasa lelah, dan lebih tenang setelah memencet *bubble wrap*. Tujuan pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan dapat mengurangi stress pada pasien dengan Diabetes pasca covid-19.

## METODE

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan oleh Tim pengabdian D3 Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta. Tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah di wilayah Puskesmas Mojogedang kabupaten Karanganyar tepatnya di Wahana Cipta Sinatria (WCS) Kecamatan

Mojogedang Karanganyar. Tempat pengabdian ini adalah rumah revolusi mental yang dipergunakan oleh masyarakat umum untuk kegiatan pendidikan, latihan dan kegiatan lain yang positif dan bermanfaat. Waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dimulai dari bulan September 2022 awal perijinan tempat dan memasukkan proposal kegiatan pengabdian masyarakat. Tim pengabdian mempersiapkan materi pelatihan dan media yang akan digunakan dalam kegiatan ini pada bulan Oktober 2022 selanjutnya bulan November 2022 tim pengabdian berkoordinasi dengan petugas puskesmas dan tokoh masyarakat wilayah puskesmas Mojogedang terkait dengan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat.

Pada bulan Desember 2022 tim pengabdian melaksanakan pengabdian *bubble wrap therapy*. Objek dalam kegiatan pengabdian ini adalah warga yang mempunyai penyakit diabetes mellitus dengan gejala distress diabetes. Metode pengabdian meliputi metode *Community Based Research* dimana pengabdian masyarakat ini bercirikan prinsip kolaboratif, berorientasi pada perubahan, dan inklusif (Putra, A. R. et. al, 2023). Mitra masyarakat dan pakar akademis bekerja sama untuk mengembangkan pendidikan dan pelatihan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat, menentukan metode pengumpulan data yang tepat, dan mengembangkan strategi penyebaran pengetahuan yang efektif. Pengembangan metode tersebut dengan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan cara sebagai berikut:

1. Pengetahuan Teknologi Informasi

Kegiatan ini menggunakan ceramah dengan media powerpoint untuk penjelasannya dan dilanjutkan dengan diskusi dengan masyarakat (mitra WCS, pasien DM dan kader). Kemudian dilakukan konsolidasi melalui pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman responden terhadap materi yang disampaikan dan hasilnya dicatat melalui pelaporan.

2. Teknologi pelatihan ketrampilan/skill

Kegiatan ini juga dilakukan simulasi/praktik proses penyelesaian masalah, *bubble wrap therapy* ekstrimitas atas dan bawah sehingga dapat dipraktikkan oleh khalayak sasaran serta tercipta kemandirian dan kerjasama dalam pencegahan dan pengobatan.

3. Teknologi pementapan sikap

Melalui simulasi dan diskusi akan diperoleh pementapan terkait materi yang diajarkan sehingga minat/penerimaan

Materi penyuluhan yang diberikan meliputi penjelasan tentang pentingnya 5 pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus yang harus dipahami oleh khalayak sasaran dengan edukasi suportif yang terstruktur sehingga mitra WCS dan kader dapat memotivasi pasien Diabetes Mellitus untuk mengungkapkan keluhannya dan berkontribusi dalam penatalaksanaan pasien sehari-hari. Pada tahap pelaksanaan ini kegiatan terdiri dari beberapa sesi, yang pertama yaitu screening kesehatan dan pre test,

sesi kedua pemberian materi, sesi ketiga pelaksanaan bubble wrap therapy, sesi keempat diskusi kemudian diakhiri dengan post test

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Wahana Cipta Sinatria (WCS) Karanganyar diawali pada bulan Agustus 2022 dengan penyusunan proposal kegiatan. Pengabdian Masyarakat ini terlaksana pada tanggal 23 bulan Desember 2022 bertempat di Wahana Cipta Sinatria (WCS) Karanganyar. Wahana Cipta Sinatria (WCS) merupakan rumah revolusi mental warga Dusun Sumberbulu, Desa Pendem, Kec. Mojogedang, Kab. Karanganyar untuk membangun desa wisata sebagai tempat pelatihan maupun pengabdian dan berbagai kegiatan yang memberikan manfaat bagi para pemakai, tetapi juga memberikan manfaat bagi warga sekitar, khususnya warga Sumberbulu, Karanganyar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengundang sebanyak 32 peserta yang telah dilakukan screening oleh tim pengabdian yaitu peserta berusia 30-60 tahun, mempunyai riwayat Diabetes Mellitus, pernah dirawat karena COVID-19, hasil swab negatif saat kegiatan pengabdian negatif. Screening yang telah dilakukan dari 50 peserta yang masuk kriteria screening sebanyak 32 peserta.

Kegiatan ini diawali dengan membagi menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok terdapat pemandu terapi. Peserta dikondisikan untuk mengisi kuesioner pretes *Diabetes Distres Scale* selama 15 menit kemudian masing-masing peserta dibagikan plastik *bubble wrap therapy* 15 x 15 cm sebanyak 2 buah dan 30 x 30 cm sebanyak 2 buah. Peserta dipandu untuk meletuskan satu persatu gelembung yang terdapat pada plastik *bubble wrap* dimulai dari tangan kanan – tangan kiri, kaki kanan dan kiri, masing-masing selama 15 menit dengan mengungkapkan didalam hati hal-hal yang membuat emosi atau kemarahan saat meletuskan plastik *bubble wrap*.

Setelah sesi kegiatan terapi peserta melakukan post test dengan mengisi kuesioner *Diabetes Distres Scale* selama 15 menit. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diakhiri dengan melakukan evaluasi respon masing-masing peserta. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Screening Tekanan Darah dan Pretes DDS



Gambar 2. Pendidikan Kesehatan Disstress Diabetes Mellitus

Berikut hasil analisis data dari pangabdian masyarakat di Wahana Cipta Sinatria Karanganyar :

Tabel 1. Distribusi Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin Lansia | Frekuensi (n) | Prosentase (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| Perempuan            | 25            | 78,13%         |
| Laki-Laki            | 7             | 21,87%         |
| Jumlah Total         | 32            | 100%           |

Berdasarkan distribusi jenis kelamin sebagian besar 78,13% berjenis kelamin perempuan. Kondisi distress diabetes salah satu screening kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah pemeriksaan tekanan darah berikut hasil dari skrining pemeriksaan tekanan darah :

Tabel. 2 Hasil Skrining Tekanan Darah

| Jenis Skrining TD | Frekuensi (n) | Prosentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| ≤ 120 mmhg        | 9             | 28,13%         |
| ≥ 120 mmhg        | 23            | 71,87%         |
| Jumlah Total      | 32            | 100%           |

Berdasarkan hasil skrining pemeriksaan Tekanan Darah menunjukkan 71.87% tekanan darah diatas 120 mmhg.

Kegiatan tim pengabdian selanjutnya adalah melakukan pretes dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Distres Scale* (DDS). Hasil pretes dapat dilihat ditabel 3 berikut ini :

Tabel. 3 Hasil Pretes *Diabetes Distres Scale* (DDS)

| Indikator Resiko Pretes | Ya Frekuensi | Tidak Frekuensi |
|-------------------------|--------------|-----------------|
| Distress ringan         | 10           | 31,25%          |
| Distress sedang         | 22           | 68,75%          |
| Jumlah Total            | 32           | 100%            |

Berdasarkan skrining pretes distress DM terdapat 68,75 % sebagian besar mengalami distress sedang.

Tabel. 4 Hasil Postes *Diabetes Distres Scale* (DDS)

| Indikator Resiko Posttes | Ya Frekuensi | Tidak Frekuensi |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Distress ringan          | 18           | 56,25%          |
| Distress sedang          | 14           | 43,75%          |
| Jumlah Total             | 32           | 100%            |

Berdasarkan skrining postes distress DM terdapat 56,25% mengalami distress ringan. Hasil pengabdian berupa *bubble wrap therapy* selama 15 menit masing-masing bagian tangan dan kaki dengan meletuskan plastik *bubble wrap* menunjukkan adanya penurunan distress tingkat sedang 68,75 % ,menjadi ringan 56,25% dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Distres Scale* (DDS). Respon peserta pengabdian bu Sarinah mengatakan “plastik yang dipakai terapi sering saya dapatkan saat mendapatkan paket shopee dan ternyata baru tahu manfaatnya dapat mengurangi stres”. Peserta yang

lain pak Suwono bertanya tentang “*“kapan waktu yang tepat melakukan latihan seperti ini?”*” Tim Pengabdian menjawab bahwa tidak ada waktu tertentu yang dianjurkan, jika merasakan energi melemah, ketidakberdayaan, tegang, gelisah dapat dipraktikkan dengan latihan meletuskan plastik *bubble wrap* dengan meyakinkan didalam hati diirini doa atau ungkapan kemarahan saat memencet plastik *bubble wrap*.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat bahwa karakteristik peserta pengabdian kepada masyarakat di WCS Karanaganyar yang mengalami diabetes mellitus lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki –laki. Hal ini terlihat pada prosentase jenis kelamin sebagian besar 78,13% berjenis kelamin perempuan. Penelitian (Halepian et al., 2018) yang menunjukkan bahwasanya jenis kelamin perempuan lebih beresiko mengalami Diabetes Mellitus 68 orang (50,4%). Penelitian lain menyebutkan sejumlah 77 orang (64,2%) perempuan lebih banyak mengalami diabetes mellitus (Kane et al., 2018) . Pada perempuan terjadinya periode sindrom menopause akan mempengaruhi perubahan hormon yang cukup signifikan. Hal tersebut secara tidak langsung akan meningkatkan Indeks Masa Tubuh (IMT) 5-10%. Selain Indeks Masa Tubuh (IMT) yang lebih besar, perempuan juga lebih mudah mengalami stress, cemas dan depresi sedangkan stress dapat mempengaruhi kerja hormon kortisol, yang mana sekresi hormon kortisol dapat mengganggu regulasi glukosa dalam darah (Setiyorini et al., 2018). Menurut (Gunawan & Rahmawati, 2021)

Jenis kelamin termasuk salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus tipe2. Perempuan cenderung lebih berisiko terkena diabetes mellitus tipe 2. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki- laki dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian diabetes mellitus tipe2. Stres yang terjadi pada perempuan dapat mempengaruhi sistem kekebalan dan kenaikan kadar gula darah menjadi tidak stabil maka tubuh akan sulit untuk melawan virus dan kemungkinan mengarah ke masa pemulihan yang lebih lama. Virus dapat bereplikasi dengan cepat pada kondisi glukosa darah yang tinggi. Saat kondisi tersebut dapat terjadi penurunan maka dapat mengakibatkan keparahan ketika terinfeksi COVID -19 hingga kematian.

Pada pemeriksaan tanda – tanda vital terutama tekanan darah tinggi didapatkan Tekanan Darah menunjukkan 71.87% tekanan darah diatas 120 mmhg. Penyakit tekanan darah tinggi (hipertensi) juga merupakan salah satu faktor risiko diabetes mellitus (faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian menunjukkan lebih dari 20% responden dengan tekanan darah systole > 160 mmHg dan tekanan darah diastole >100 mmHg. Hal ini menunjukkan cukup



tingginya jumlah responden dengan keadaan hipertensi yang memprihantinkan (Dewi et al., 2023). Tekanan darah tinggi salah satunya dapat menimbulkan resistensi insulin yang merupakan penyebab utama peningkatan glukosa darah, sehingga orang yang menderita hipertensi memiliki risiko menderita diabetes mellitus. (Soelistijo, 2021) berdasarkan beberapa teori dari PERKENI menyebutkan bahwa obesitas merupakan faktor predisposisi terjadinya resistensi insulin, sehingga orang yang mengalami obesitas memiliki risiko menderita diabetes mellitus. Menurut (Tanto et al., 2014) hiperglikemia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi.

Hasil pretes dan posttes dengan menggunakan *Diabetes Distres Scale* (DDS) terdapat penurunan disstres diabetes pada tingkat sedang menjadi tingkat ringan setelah dilaksanakan kegiatan *bubble wrap therapy*. Menurut (Dillon et al., 1985) pada penelitiannya yang berjudul “*Popping Sealed Air-Capsules to Reduce Stress*” dipublikasikan di US National Library Medicine National Institutes of Health penelitian ini melibatkan 30 mahasiswa untuk meletuskan bubble wrap. Sebanyak 75% subjek penelitian merasakan perubahan yang signifikan seperti lebih berenergi, berkurangnya rasa lelah dan lebih tenang setelah meletuskan bubble wrap. Hal yang sama diungkapkan Andriyani, 2014 kita juga dapat melakukan terapi mandiri dengan media *bubble wrap* sebagai strategi *coping stress*, *coping stress* sendiri ialah proses pemulihan kembali dari stres yang dialami sebelumnya berupa perasaan tertekan dan tidak nyaman.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan melakukan pemberian serta pertanyaan kepada komunitas diabetes di wilayah puskesmas Mojogedang. Monitoring selama kegiatan dengan melakukan penilaian pada lembar observasi saat kegiatan berlangsung.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat yaitu *bubble wrap therapy* yang dilaksanakan di Wahana Cipta Sinatria (WCS) mendapatkan hasil terjadi penurunan tingkat distress sedang menjadi tingkat disstres ringan pada peserta dengan disstres diabetes di WCS Karanganyar. Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat bagi warga dengan disstres diabetes mellitus yang mempunyai tingkat *disstres* pasca covid-19. Masyarakat menunjukkan antusiasme dan respon positif selama mengikuti kegiatan masyarakat.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada seluruh jajaran pimpinan Universitas Kusuma Husada Surakarta yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan. Ucapan terimakasih kepada kepala puskesmas Mojogedang 1 Karanganyar dan Kader kesehatan

posyandu Wahana Cipta Sinatria (WCA) serta peserta pengabdian yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, C. F., Demang, F. Y., Suryati, Y., Djerubu, D., & Banul, M. S. (2023). Hubungan antara Psychological Distress dengan Hipertensi pada Masyarakat di Kabupaten Manggarai. *Malahayati Nursing Journal*, 5(1), 277–289. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i1.7129>
- Dillon, K. M., Minchoff, B., & Baker, K. H. (1985). Positive emotional states and enhancement of the immune system. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 15(1), 13–18. <https://doi.org/10.2190/r7fd-urn9-pq7f-a6j7>
- Erener, S. (2020). Diabetes, infection risk and COVID-19. *Molecular Metabolism*, 39, 101044. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2020.101044>
- Fiorillo, A., & Gorwood, P. (2020). The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *European Psychiatry*, 63(1). <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.35>
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Halepian, L., Saleh, M. B., Hallit, S., & Khabbaz, L. R. (2018). Adherence to Insulin, Emotional Distress, and Trust in Physician Among Patients with Diabetes: A Cross-Sectional Study. *Diabetes Therapy*, 9(2), 713–726. <https://doi.org/10.1007/s13300-018-0389-1>
- Infodatin*, 2020. (n.d.).
- Kane, N. S., Hoogendoorn, C. J., Tanenbaum, M. L., & Gonzalez, J. S. (2018). Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compassion and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 35(12), 1671–1677. <https://doi.org/10.1111/dme.13830>
- Khasanah, D. U., Himawan, F., & Suparjo, S. (2021). Stress Levels for People With Diabetes Mellitus During the Covid-19 Pandemic. *Juru Rawat. Jurnal Update Keperawatan*, 1(1), 39–43. <https://doi.org/10.31983/juk.v1i1.8065>
- Listrikawati, M., & Batubara, I. M. (2018). Gerakan Latensi Giras Sebagai Upaya Preventif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan*, 2, 41–49.
- Minuljo, T. T., Anindita, Y. P. C., Seno, H. N. H., Pemayun, T. G. D., & Sofro, M. A. U. (2020). Karakteristik dan Keluaran Pasien COVID-19 dengan DM di RS Umum Pusat Dr. Kariadi (Tinjauan pasien periode Maret-Juli 2020). *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 7(1A), 150–158. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v7i1a.473>

- Nursucita, A., & Handayani, L. (2021). Factors Causing Stress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 3(2), 304–313. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v3i2.10505>
- Putra, A. R. ., Dewi, I. N. ., Triana, L. ., & Afriani, R. I. . (2023). Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Pulomerak dalam Penurunan Stunting Melalui Posyandu Keliling . *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 57–69. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v1i2.73>
- Setiyorini, E., Wulandari, N. A., & Efyuwinta, A. (2018). Hubungan kadar gula darah dengan tekanan darah pada lansia penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(2), 163–171. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i2.art.p163-171>
- Siregar, R. (2022). Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Akses Pelayanan Kesehatan: Pengalaman Selama Covid-19. In *UMSU Pres*.
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Tanto, C., Liwang, F., Hanifati, S., & Pradipta, E. A. (2014). *kapita selekta . edisi IV*.
- Webber, S. (2021). International Diabetes Federation, 2021. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>