

HUBUNGAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II YANG MENJALANI KONTROL RUTIN TERHADAP PENINGKATAN STRES DI POLI ENDOKRIN RSUP DR. HASAN SADIKIN BANDUNG

Yohana Saputra¹

¹, Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia Wirautama
*Email Korespondensi: yohanasaputra1992@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan dapat menimbulkan komplikasi serius. Selain faktor medis, kondisi psikologis seperti stres berperan penting dalam memperburuk kadar gula darah. Pasien yang menjalani kontrol rutin sering kali mengalami tekanan psikologis akibat perubahan gaya hidup, terapi jangka panjang, serta kekhawatiran terhadap komplikasi penyakit. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe II yang menjalani kontrol rutin di Poli Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di Poli Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Hasil penelitian ini menegaskan perlunya perhatian khusus terhadap aspek psikologis pasien melalui intervensi manajemen stres dalam asuhan keperawatan guna mendukung pengendalian glikemik yang lebih optimal.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe II, Stres, Kadar Gula Darah, Kontrol Rutin, Keperawatan.

ABSTRACT

Type II Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by hyperglycemia and may lead to serious complications. In addition to medical factors, psychological conditions such as stress play an important role in worsening blood glucose control. Patients undergoing routine check-ups often experience psychological pressure due to lifestyle changes, long-term therapy, and concerns about disease complications. There is a significant relationship between stress levels and blood glucose levels among type II DM patients at the Endocrinology Clinic of Dr. Hasan Sadikin Hospital. These results highlight the need for special attention to the psychological aspects of patients through stress management interventions as part of nursing care to support optimal glycemic control.

Keywords: Type II Diabetes Mellitus, Stress, Blood Glucose, Routine Control, Nursing.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan suatu gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan multi gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin (WHO,2022). Peningkatan kadar gula darah tidak hanya disebabkan oleh patofisiologi dan manifestasi klinis yang berhubungan dengan diabetes melitus. Peran faktor-faktor resiko lainnya seperti stres memiliki hubungan yang erat dengan diabetes melitus dan berpotensi menimbulkan yang serius (Maria, 2021). Salah satu masalah yang bisa muncul dari pasien yang menderita penyakit Diabetes Melitus adalah stres.

Menurut data Kementerian Riset dan Teknologi (Kemendiknas) sebesar 55% masyarakat di Indonesia mengalami stress, dengan kategori tingkat stress sangat berat sebesar 0,8% dan stress ringan sebesar 34,5% (Hasmy & Ghozali, 2022).

Data *World Health Organization* (2022) menunjukkan di dunia terjadi peningkatan 3% angka kematian akibat diabetes berdasarkan usia sejak tahun 2000 dan 2019 dengan jumlah kematian akibat diabetes dan penyakit ginjal karena diabetes berjumlah sekitar 2 juta kematian. Jumlah penderita diabetes meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2019 dengan peningkatan prevalensi lebih cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah dari pada negara berpenghasilan tinggi (WHO, 2022).

International Diabetes Federation melaporkan bahwa Indonesia menduduki peringkat pertama penderita diabetes terbanyak di Asia Tenggara dan peringkat ke 34 dari 204 negara secara global dengan jumlah penderita mencapai 41,8 ribu orang pada tahun 2022 (Federation, 2022). Data Dinas Kesehatan provinsi Jawa Barat menyatakan pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes melitus mencapai 663.083. Sedangkan untuk di kota

Bandung mencapai 43.761 penderita diabetes menurut dinas kesehatan kota Bandung tahun 2021. Peningkatan kadar gula darah adalah kondisi di mana jumlah glukosa dalam darah melebihi rentang normal yang sehat (Kartini *et al.*, 2023). Peningkatan ini dapat terjadi karena berbagai faktor seperti Diabetes Melitus, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, stres, atau efek samping obat-obatan (Maria, 2021). Peningkatan kadar gula dalam darah mengakibatkan tubuh tidak dapat mengolah glukosa dengan efisien. Jika tidak diatasi, peningkatan yang berkelanjutan dan tidak terkendali dapat menyebabkan komplikasi serius, terutama pada individu dengan Diabetes Melitus (Maria, 2021).

Gejala peningkatan kadar gula darah meliputi haus berlebihan, sering buang air kecil, peningkatan nafsu makan, penurunan berat badan yang tidak diinginkan, kelelahan, kebingungan, dan kulit kering (Adam & Tomayahu, 2019). Upaya pencegahan peningkatan kadar gula darah sangat penting dilakukan dengan menjaga pola makan yang sehat dengan menghindari makanan tinggi gula dan karbohidrat sederhana, meningkatkan aktivitas fisik secara teratur, mengelola stres, dan mematuhi pengobatan yang diresepkan oleh dokter (Maria, 2021).

Stres merupakan reaksi atau respon tubuh terhadap stresor psikososial (tekanan mental ataupun kehidupan) (Ekautsarman, 2022). Stres dan Diabetes Melitus memiliki hubungan yang sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan, kurangnya dukungan psikologis seseorang (Adam & Tomayahu, 2019).

Pemicu stres lainnya dapat muncul dari penyakit yang sedang di derita seseorang yang dapat menyebabkan penurunan kondisi tubuhnya sehingga memicu terjadi stres (Pratiwi *et al.*, 2020). Stres akan meningkatkan ekskresi hormon katekolamin, glukagon, glukokortikoid, dan hormon pertumbuhan serta meningkatkan produksi kortisol dalam jumlah berlebih (Maria, 2021). *The Global Organization for Stress* melaporkan bahwa 75% orang Amerika mengalami tingkat stres sedang hingga tinggi dalam sebulan terakhir, 91% orang Australia merasa tertekan satu atau lebih bagian penting dalam hidup mereka dan 45.000 pekerja di

Inggris percaya bahwa stres membuat mereka sakit (Fraser et al., 2020).

RSUP Dr. Sadikin Bandung (RSHS) merupakan rumah sakit milik kementerian Kesehatan. Sejak diresmikan pada tahun 1923, RSHS telah berkembang menjadi rumah sakit besar di Jawa Barat yang dicadangkan sebagai Rumah Sakit Rujukan Nasional dan sebagai rumah sakit Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dan instansi pendidikan tenaga kesehatan lainnya. Sebagai RS Tipe A, yang telah ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI sejak tahun 2004, saat ini RSHS sudah mampu menyediakan pelayanan medis spesialisasi sebanyak 29 jenis dan 125 pelayanan sub spesialisasi.

Berdasarkan Studi awal yang dilakukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung menggunakan kuesioner DASS dari 10 pasien yang berobat di ruang poli endokrin, didapatkan hasil 2 pasien (20%) mengalami stres ringan dengan gejala meningkatnya kecemasan disertai bingung dan sulit mengontrol emosi, 5 pasien (50%) mengalami stres sedang dengan gejala takut berlebihan, cemas dan sulit mengontrol emosi dan 3 pasien (30%) mengalami stres berat dengan gejala daya ingat menurun dan selalu memikirkan hal buruk atau negatif.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti lebih mendalam untuk mengenai “Hubungan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Yang Menjalani Kontrol Rutin Terhadap Peningkatan Stres Di Poli Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan Korelasional Purposif. Penelitian korelasional purposif merupakan penelitian yang menggunakan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan bagaimana tingkat hubungan anatar dua variabel atau lebih (Sukardi, 2018). Pada penelitian ini menggunakan korelasional purposif karena peneliti ingin menguji apakah ada hubungan tingkat stres dengan meningkatnya kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di ruang poli endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Gambaran Tingkat Stres

Tingkat stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ringan	40	43,5
Sedang	35	38,0
Berat	14	15,2
Sangat Berat	3	3,3
Total	92	100,0

Pada gambaran tingkat stres kategori stres ringan berjumlah 40 responden (43,5%), kategori stress sedang berjumlah 35 responden (38,0%), kategori stres berat berjumlah 14 responden (15,2%), dan kategori stress sangat berat sebanyak 3 responden (3,3%). Dapat disimpulkan tingkat stress yang paling dominan yaitu kategori ringan

Tabel 2. Gambaran DM Tipe II

DM	Frekuensi (f)	Persentase (%)
baik	5	5,4

sedang	71	77,2
buruk	16	17,4
Total	92	100,0

Pada tabel diatas pada gambaran tingkat Diabetes Melitus Tipe II kategori baik berjumlah 5 responden (5,4%), kategori buruk berjumlah 16 responden (17,4%), dan kategori sedang berjumlah 71 responden (77,2%). Dapat disimpulkan bahwa kategori yang paling dominan yaitu kategori Diabetes Melitus Tipe II sedang.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Stres dengan DM Tipe II

STRES	Tingkat DM			Total	p value	
	BURUK	SEDANG	BAIK			
STRES RINGAN	N	0	36	4	40	0,000
	%	0,0%	90,0%	10,0%	100,0%	
STRES SEDANG	N	0	34	1	35	
	%	0,0%	97,1%	2,9%	100,0%	
STRES BERAT	N	14	0	0	14	
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
STRES SANGAT BERAT	N	2	1	0	3	
	%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%	
Total	N	9	150	5	92	
	%	5,7%	94,3%	5,4%	100,0%	

Tabel di atas terlihat p (value) yaitu 0,000 jika nilai p (value) < 0,05 maka terdapat hubungan atau korelasi. Dan jia nilai p (value) > 0,05 maka tidak terdapat hubungan atau korelasi. Dari uji korelasi di atas dapat dilihat bahwa nilai p (value) yaitu 0,000 < 0,05 hal ini berarti Ho ditolak dan H1 diterima. Jadi terdapat Hubungan pasien Diabetes Melitus tipe II yang menjalani kontrol rutin terhadap peningkatan stress di poli endokrin RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung.

PEMBAHASAN

Tingkat Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan besar responden mengalami stres sedang hingga berat. Hal ini memperkuat teori Sunaryo (2021) yang menjelaskan bahwa penyakit kronis seperti Diabetes Melitus menjadi salah satu stresor utama yang dapat menimbulkan beban psikologis. Pasien Diabetes Melitus Tipe II biasanya menghadapi kecemasan terkait komplikasi, rutinitas kontrol, dan keterbatasan aktivitas sehingga meningkatkan stres.

Menurut Yosep & Sutini (2014) stres adalah tanggapan/ reaksi tubuh Kadir, & Salamanja (2015) stres merupakan faktor yang berpengaruh penting bagi penyandang diabetes. Peningkatan hormon stress diproduksi dapat menyebabkan Kadar Gula Darah menjadi meningkat (Labindjang, F.1, Kadir, 2015).

Diperkuat oleh Sutrisno (2021) Hasil penelitian di Desa Depok menunjukkan bahwa

responden dengan memiliki kadar gula darah yang tidak normal. Adapun juga hasil penelitian oleh Hudzaifah Al Fatih (2023) yaitu Hasil penelitian didapatkan 28 (38.4%) responden mengalami tingkat stress sedang, 54 (74.0%) responden memiliki kadar gula darah buruk.

Penelitian Labindjang (2015) dinyatakan bahwa stres merupakan faktor yang berpengaruh penting bagi penyandang diabetes peningkatan hormon stres diproduksi dapat menyebabkan Kadar Gula Darah menjadi meningkat Kondisi yang rileks dapat mengembalikan kotra-regulasi hormon stress dan memungkinkan tubuh untuk menggunakan insulin lebih efektif. Pengaruh stres terhadap peningkatan kadar gula darah terkait dengan sistem neuroendokrin (Labindjang F.I, kadir, 2015)

Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2020) yang menyatakan bahwa penderita penyakit kronis, khususnya Diabetes Melitus, cenderung memiliki tingkat stres lebih tinggi dibanding populasi umum. Stres ini dapat berupa stres psikologis (cemas, takut, mudah marah) maupun stres fisiologis (gangguan tidur, kelelahan, nyeri kepala).

faktor risiko terjadinya Diabetes Melitus Tipe II, karena pada usia tersebut sensitivitas insulin menurun dan fungsi pankreas semakin berkurang.

Hal ini sejalan dengan PERKENI (2022) yang menyatakan bahwa prevalensi Diabetes Melitus Tipe II meningkat seiring bertambahnya usia, khususnya >45 tahun. Usia lanjut juga rentan mengalami stres karena perubahan fisiologis, keterbatasan aktivitas, dan meningkatnya beban psikologis akibat penyakit kronis.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki (66,3%). Hasil ini konsisten dengan penelitian Hudzaifah et al. (2023) yang menemukan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami kadar gula darah tidak terkontrol karena gaya hidup, kebiasaan merokok, serta pola diet yang kurang seimbang.

Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Pada tabel 4.6 diatas pada gambaran tingkat Diabetes Melitus kategori baik berjumlah 5 responden (5,4%), kategori buruk berjumlah 16 responden (17,4%), dan kategori sedang berjumlah 71 responden (77,2%). Dapat disimpulkan bahwa kategori yang paling dominan yaitu kategori Diabetes Melitus II sedang.

Sebagian besar responden memiliki kadar gula darah kategori sedang hingga buruk (>145 mg/dl). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun responden menjalani kontrol rutin, pengendalian kadar gula darah belum optimal. Penyebabnya antara lain kepatuhan minum obat yang kurang, pola makan tinggi karbohidrat, aktivitas fisik terbatas, serta stres psikologis.

Menurut Maria (2021), peningkatan kadar gula darah dipengaruhi oleh faktor internal (patofisiologi Diabetes Melitus, resistensi insulin) dan faktor eksternal (diet, aktivitas fisik, stres). Kartini et al. (2023) menambahkan bahwa stres kronis memengaruhi metabolisme glukosa dengan meningkatkan hormon kortisol, sehingga gula darah sulit terkontrol.

Diperkuat oleh sutrisno (2021) Hasil penelitian di Desa Depok menunjukkan bahwa responden dengan tingkat stres memiliki kadar gula darah yang tidak normal.

Hasil penelitian Hudzaifah Al Fatih (2023) didapatkan 54 (74.0%) responden memiliki kadar gula darah buruk. Penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan kadar gula darah penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari. Oleh sebab itu, perlu diadakannya program pengendalian stress dan pemeriksaan kadar gula darah rutin untuk mengendalikan kadar gula darah penderita Diabetes Melitus Tipe II.

Hubungan Stress Dengan Tingkat DM Tipe II

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan

peningkatan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat stres pasien, semakin besar kemungkinan kadar gula darah tidak terkendali.

Hasil uji korelasi Spearman Rank menunjukkan nilai negatif yang kuat $r = -0,666$ dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Artinya, terdapat hubungan negatif yang kuat antara tingkat stres dengan kadar gula darah. Semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien, maka semakin rendah tingkat pengendalian kadar gulanya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Poli Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, analisis menggunakan uji Spearman rank menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II. Artinya, semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien, semakin tinggi pula kadar gula darahnya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Feby (2018) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara stres dan tingkat gula darah. Antara tingkat stres dengan kadar gula darah juga dapat disebabkan dari terjadinya kemunduran fisik. Sedangkan secara emosional, beberapa gejala dapat muncul yakni sifat obsesif, menyangkal, cemas, dan terlalu banyak pikiran. Penderita penyakit Diabetes Melitus II dapat menerima dampak psikologis setelah diagnosa yang diterima. Selain itu, proses diet dan pengobatan juga dapat menyebabkan efek samping stres lainnya pada pasien. Secara umum, pasien yang mengidap Diabetes Melitus Tipe II akan menghasilkan perubahan gaya hidup dan aktivitas (Widyastuti & Wijayanti, 2021).

Hasil ini mendukung teori Sunaryo (2021) yang menyebutkan bahwa stres dapat memicu aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis) sehingga tubuh meningkatkan sekresi hormon stres, yaitu kortisol, epinefrin, norepinefrin, dan glukagon. Hormon-hormon ini memicu peningkatan proses glukoneogenesis di hati serta resistensi insulin, yang pada akhirnya meningkatkan kadar gula darah.

Selain itu, menurut Maria (2021), stres berkepanjangan mengakibatkan hiperglikemia kronis karena tubuh terus-menerus berada dalam keadaan “fight or flight”, di mana hormon stres dilepaskan dalam jumlah tinggi. Pada pasien Diabetes Melitus Tipe II, kondisi ini semakin memperburuk ketidak mampuan tubuh dalam mengendalikan kadar glukosa.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Tingkat stres pasien Diabetes Melitus Tipe II

Tingkat stres pasien Diabetes Melitus bervariasi mulai dari kategori ringan hingga sangat berat, namun sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang (43,5%). Hal ini menggambarkan bahwa penyakit kronis seperti Diabetes Melitus Tipe II dapat menjadi stresor psikologis yang signifikan bagi pasien.

2. Kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II

Sebagian besar berada pada kategori sedang hingga buruk, tetapi dominan responden berada pada kategori sedang (77,2%). yang menunjukkan bahwa banyak pasien belum mampu mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal meskipun menjalani kontrol rutin.

3. Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah

Dapat disimpulkan bahwa yang paling dominan yaitu kategori Diabetes Melitus Tipe II sedang dengan kategori stress ringan (90,0%). terlihat p (value) 78 yaitu 0,000 jika nilai p (value) $< 0,05$ maka terdapat hubungan atau korelasi. Dan jika nilai p (value) $> 0,05$ maka tidak terdapat hubungan atau korelasi. Dari uji korelasi di atas terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II. Dari hasil uji statistik Rank Spearman yang didapat dari program

computer SPSS (2.5) for windows dengan $\alpha = < 0,05$ didapat P-Value sebesar 0,000 ($<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada Hubungan pasien Diabetes Melitus tipe II yang menjalani kontrol rutin terhadap peningkatan stress di poli endokrin RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung. Nilai koefisien korelasi (r) Spearman Rank ini terdapat hubungan negatif yang kuat ($r = -0,666$) antara tingkat stres dan kadar gula darah, artinya semakin tinggi tingkat stres pasien, semakin tidak terkontrol kadar gula darahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. &. (2019). Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(1), 1-5.
- Adiputra. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 144.
- Anggraeni, R. &. (2021). Hubungan Antara Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 : Studi Literature Review. *Borneo Student Research (BSR)*, Vol 3, 189-202.
- Anita, A. (2018). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Kota Madiun. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1-113.
- Berkat, S. L. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1),200-206.
- Casagrande, S. C. (2014). *Health insurance and diabetes* , 3, 1-18.
- oody, O. &. (2016). Etika Penelitian Keperawatan, Bimbingan dan Penerapannya Dalam Praktik. *Jurnal Keperawatan Inggris*.
- Ekautsarman. (2022). Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Hasanudin Makasar. *Skripsi Gambaran Resilensi Tingkat Stress, Kecemasan dan Depresi Pada Perawat Selama ada Pandemi Covid 19 Rumah Sakit. Universitas Hasamuddin Makasar*.
- Ekawarna. (2018). BUmi Aksara. *Manajeme Konflik dan Stres*.
- Falco, e. a. (2015). The Relationship between Stress and Diabetes Melitus. *Journal of Neurology and Psychology*, 3(1),1-7.
- Federation, I. D. (2022). Indonesi Punya Penderita Diabetes Tipe 1 Terbanyak di ASEAN.
- Fraser, D. D. (2020). Endothelial Injury and Glycocalyx Degradation in Critically III Coronavirus Disease 2019 Patients : Implications for Microvascular Platelet Aggregation. *Critical Care Explorations*, 2(9), e0194.
- Gibney, M. M. (2019). *EGC. Gizi Kesehatan Masyarakat*.
- Hasmy, L. A. (2022). Literature review dampak pandemi covid-19 terhadap stress pada remaja. *Borneo Student Research (BSR)* , 3(2), 1962-1971.
- Izzati, W. d. (2015). Hubungan Tingkat Stres Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Perkotaan Rasimah Ahmad, Bukit Tinggi. *Jurnal Program Studi D III Keperawatan STIKES Yarsi Sumbar Bukit Tinggi*.
- Kartini, T. D. (2018). Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Di Wilayah Puskesmas Sudiang Raya. *Media Gizi Pangan*, 25(1), 55
- Labindjang F.I, K. S. (2015). Hubungan Stres Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Bolangitang Barat Kabupaten Bolang Mongondown Utara