

**ANGKA KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE II YANG RAWAT INAP DI RS UMUM DAERAH DR. PIRNGADI MEDAN  
PERIODE 1 JANUARI 2019 – 31 DESEMBER 2019**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**VEGA ADLANTA**

**71190811098**



**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
MEDAN  
2022**

**ANGKA KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE II YANG RAWAT INAP DI RS UMUM DAERAH DR. PIRNGADI MEDAN  
PERIODE 1 JANUARI 2019 – 31 DESEMBER 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Menjadi Sarjana Kedokteran**

**Oleh**

**VEGA ADLANTA**

**71190811098**



**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
MEDAN  
2022**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Hasil dengan Judul :

### **ANGKA KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II YANG RAWAT INAP DI RS UMUM DAERAH DR. PIRNGADI MEDAN PERIODE 1 JANUARI 2019 – 31 DESEMBER 2019**

Yang dipersiapkan oleh :

**Vega Adlanta  
71190811098**

Hasil penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Medan, Januari 2022

Disetujui

**PEMBIMBING I :**

(dr.Tamam Anugrah Tamsil, Sp.P(K))

**PENGUJI I :**

(dr. Refi Sulistia Sari, Sp.P(K)  
M.Biomed )

**PENGUJI II**

(dr. Nur Afni Heryanti Octavia,

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Judul Skripsi :**ANGKA KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II YANG RAWAT INAP DI RS UMUM DAERAH DR. PIRNGADI MEDAN PERIODE 1 JANUARI 2019 – 31 DESEMBER 2019**

Nama : **Vega Adlanta**

NPM : **71190811098**

Telah diuji dan dinyatakan LULUS didepan tim penguji pada HARI ...., TANGGAL.... BULAN..... 2022.

Tim penguji skripsi

**PEMBIMBING I :**

(dr.Tamam Anugrah Tamsil, Sp.P(K))

**PENGUJI I :**

**PENGUJI II**

(dr. Refi Sulistia Sari, Sp.P(K)  
M.Biomed)

(dr. Nur Afni Heryanti Octavia,

Diketahui

Dekan

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sumatera Utara

(dr. H. Indra Janis, MKT)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. dr. H. Indra Janis, MKT selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dan selaku Ketua Unit Penelitian dan Publikasi Ilmiah FK UISU;
2. dr. Tamam Anugrah Tamsil, Sp.P(K) selaku pembimbing skripsi, yang telah menyediakan waktu untuk membimbing, membantu, dan mendukung pembuatan skripsi ini;
3. dr. Refi Sulistia Sari, Sp. P(K) dan dr. Nur Afni Heryanti Octavia, M.Biomed selaku Dosen Pembanding I dan Dosen Pembanding II yang telah meluangkan waktu dan bersedia memberikan masukan dan kritikan yang membangun penyusunan skripsi ini
4. Kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan dukungan berupa materil dan doa agar skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;
5. Para sahabat yang banyak membantu dalam proses penyusuna skipsi

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, Januari 2022

Penulis,

Vega Adlanta

71190811098

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Diabetes Melitus.....	5
2.1.1 Defenisi Diabetes Melitus.....	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	5
2.1.3 Patogenesis Diabetes Melitus Tipe II.....	6
2.1.4 Gejala Klinis Diabetes Melitus Type II.....	9
2.1.5 Diagnosis Diabetes Melitus Tipe II.....	9
2.1.6 Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	11
2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus.....	14
2.2 Tuberkulosis.....	16
2.2.1 Defenisi Tuberkulosis Paru.....	16
2.2.2 Epidemiologi Tuberkulosis di Dunia.....	16
2.2.3 Klasifikasi Pasien Tuberkulosis.....	16
2.2.4 Patogenesis Tuberkulosis Paru.....	18
2.2.5 Gejala Klinis Tuberkulosis Paru.....	20
2.2.6 Diagnosis Tuberkulosis Paru.....	21
2.2.7 Tatalaksana Tuberkulosis Paru.....	24
2.3 Hubungan Diabetes Melitus dengan TB Paru.....	24
2.4 Kerangka Teori.....	26
2.5 Kerangka Konsep.....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Desain Penelitian.....	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.4 Perkiraan Besar Sampel.....	28
3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi.....	28
3.6 Definisi Operasional.....	30
3.7 Instrumen Penelitian.....	31
3.8 Pengumpulan Data.....	31
3.9 Analisa Data.....	31
3.10 Alur Penelitian.....	31
3.11 Jadwal Pelaksanaan.....	32
3.12 Rencana Anggaran.....	32

<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Karakteristik Responden.....	33
4.1.2	Pemeriksaan Kadar Glukosa	34
4.2	Pembahasan.....	36
4.2.1	Umur.....	36
4.2.2	Jenis Kelamin.....	37
4.2.3	Indeks Massa Tubuh (IMT).....	38
4.2.4	Kadar Gula Darah.....	40
4.2.5	Pemeriksaan Kadar HbA1C.....	41
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	44
5.3	Saran.....	44

**DAFTAR PUSTAKA  
INSTRUMEN PENELITIAN**

## DAFTAR TABEL

	iv	
<b>Tabel</b>		
2.1	Kriteria DM.....	Diagnosis 10
2.2	Cara Pelaksanaan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO).....	10
2.3	Pengkategorian Kadar Gula Darah.....	10
3.1	Defenisi Operasional.....	29
3.2	Jadwal Pelaksanaan.....	32

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>No</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	The Ominous Octet.....	7
Gambar 2.2	Algoritma Pengelolaan DM Tipe II di Indonesia.....	14
Gambar 2.3	Perjalanan Alamiah dan Outcome Setelah Paparan Droplet Sputum Mengandung M.Tuberculosis dan Perkiraan TB Paru.....	23
Gambar 2.4	Foto Polos Dada Pada TB Paru.....	23
Gambar 2.5	Alur Diagnosis TB Paru Pada Orang Dewasa.....	23
Gambar 2.6	Kerangka Teori.....	26
Gambar 2.7	Kerangka Konsep.....	27
Gambar 2.8	Alur Penelitian.....	

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A, et al. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia 2015. Jakarta: PB Perkeni; 2015.
2. World Health Organization. Diabetes.(updated 2017 Jul; cited 2020 Mar 27). Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
3. Kementrian Kesehatan RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Infodatin, Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI; 2019.
4. World Health Organization. Tuberculosis (reviewed 2017 Mar; cited 2020 Okt 28) Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
5. International Diabetes Federation. Diabetes and tuberculosis.2013(cited 2020 Okt 27). Available from: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/diabetes-and-tuberculosis>.
6. Delamaire M, Maugendre D, Moreno M, Le Goff MC, Allanic H, and Genetet B. Impaired Leucocyte Functions in Diabetic Patients. *Diabet. Med.* 1997;14(1):29-34.
7. Yanti Z. Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru Di Puskesmas Tanah Kalikedinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi.* 2017;5(2):163-73.
8. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care.* 2017 Jan; 40(suppl.1):S11-S24.
9. Powers AC. Diabetes Mellitus. In: Jameson JL, editor. *Harrison's Endocrinology.* 2<sup>nd</sup>ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p.267-313
10. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care.* 2017 Jan; 40(suppl.1):S11-S24
11. International Diabetes Federation.ComPLICATIONS.(cited 2020 Mar 29). Available from: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/comlications.html>.
12. Ravaglione MC. Tuberculosis. In: Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J, editor. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 19<sup>th</sup>ed. New York: McGraw-Hill; 2015.
13. Kementrian Kesehatan RI. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta: Kemetrian Kesehatan RI; 2014.

14. Ahmad S. Pathogenesis, Immunology, and Diagnosis of Latent Mycobacterium tuberculosis Infection. *Clin Dev Immunol*. 2010 Dec 27;2011
15. Knechel NA. Tuberculosis: Pathophysiology, Clinical Features, and Diagnosis. *Crit Care Nurse*. 2009 Apr 1;29(2):34–43.
16. Zukifli A, Asril A. Tuberkulosis Paru. In: Setiati S, Alwi I, W. Sudoyo A, Simadibrata K M, Setiyohadi B, Fahrial Syam A. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 6<sup>th</sup> ed. jakarta: Internal Publishing; 2014.
17. Restrepo BI. Diabetes and tuberculosis. *Microbiol Spectr*. 2016 Dec;4(6).
18. Wijaya I. Tuberkulosis paru pada penderita diabetes melitus. *Cermin Dunia Kedokt*. 2015;42(6):412-7.
19. Wulandari DR, Sugiri YJ. Diabetes melitus dan permasalahannya pada infeksi tuberkulosis. *J Respir Indo*. 2013 Apr;33(2):126-34.
20. Baghaei P, Marjani M, Javanmard P, Tabarsi P, Masjedi MR. Diabetes mellitus and tuberculosis facts and controversies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2013 Dec 20;12(1):58.
21. International Diabetes Federation. TB and Diabetes risks, managements, and improving outcomes. *Diabetes Voice*. 2016 (cited 2020 Mar 3);61(1): Available from: <https://www.idf.org/e-library/diabetes-voice/issues/49-march-2016.html?layout=article&aid=315>
22. Irawan D, 2007. Prevalensi da Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di daerah Ubran Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Indonesia. Jakarta. Available from [http://www.lontar.ui.id/\[accessed.26 Mei 2021\]](http://www.lontar.ui.id/[accessed.26 Mei 2021]).
23. Lauzardo, M. 2015. Diabetes and Tuberculosis a Practical Approach to Diagnosis and Treatment. Florida: Southerness National Tuberculosis Center
24. Dewi, D. P. R., Putra, I. W. G. A. E., Sawitri, A. A. S., & Pradnyaparamita, D, 2017. Risk factors of pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in Denpasar City, 5(1), 24–29.
25. Tenaye et al, 2019. Diabetes Mellitus among Adult Tuberculosis Patients Attending Tuberculosis Clinics in Eastern Ethiopia, Hindawi BioMed Research International Volume 2019, Article ID 7640836, 7 pages <https://doi.org/10.1155/2019/7640836>, researchgate.net/publication/337209885\_Diabetes\_Mellitus\_among\_Adult\_Tuberculosis\_Patients\_Attending\_Tuberculosis\_Clinics\_in\_Eastern\_Ethiopia.

26. Pin-Hui et al, 2016 Glycemic Control and the Risk of Tuberculosis: A Cohort Study ,  
<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002072>
27. Workneh, M. H., Bjune, G. A., & Yimer, S. A, 2017. Prevalence and associated factors of tuberculosis and diabetes mellitus comorbidity : A systematic review, 1–25.
28. Raghuraman S, Vasudevan KP, Govindarajan S, Chinnakali P, Panigrahi KC.2014. Prevalence of Diabetes Mellitus Among Tuberculosis Patients in Urban Puducherry. North American Journal of Medical Sciences. Sci.2014;6(1):30–4.
29. Fauziah DF, Basyar M, Manaf AM, 2016. Insidensi Tuberkulosis Paru pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas. 2016 Aug 11;5(2)
30. Alisjahbana B, Sahiratmadja E, Nelwan EJ, Purwa AM, Ahmad Y, Ottenhoff THM, et al. 2007. The effect of type 2 diabetes mellitus on the presentation and treatment response of pulmonary tuberculosis. Clin Infect Dis. 2007 Aug 15;45(4):428–35
31. Deslyia Delfy D , Rini Roslaeni , Jusron Iriawan , 2018. Gambaran Kadar Gula Darah dan HBA1C Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam RS  
<http://repository.unjani.ac.id/repository/219f95b6636b2eeffa84152c59cca0b4.pdf>
32. WHO. Global Tuberculosis Report 2015. WHO; 2015.
33. Dooley KE, Chaisson RE, 2009. Tuberculosis and diabetes mellitus: Convergence of two epidemics. Lancet Infect Dis. 9 (12):737-46.
34. Laurentia Mihardja, Dina Bisara Lolong LG. Prevalensi Diabetes Melitus Pada Tuberkulosis Dan Masalah Terapi. Jurnal Ekologi Kesehatan 2015;14(4):350–8.
35. Mansuri S, Chaudhari., A.Singh, A., Malek, R., Viradiya, R. Prevalence Of Diabetes among Tuberculosis Patient at Urban Health Centre Ahmedabad, International Journal of Scientific Study, 03(04) :115-118.
36. Yusnitasari, 2015, Komorbit Diabetes Mellitus Terhadap Manifestasi Tuberkulosis Paru, Jurnal MKMI, pp 86-91.
37. Lee, P.H., Han. F., Ting. C.L., Chen, Y.C., Chang. C.C., and Hsien. H.L. 2016. Glycemic Control and the Risk of Tuberculosis: A Cohort Study. PLoS Med 13(8): e1002072.
38. Whulandary, DR., Sugiri, YJ. 2013. Diabetes Melitus dan Permasalahannya pada Infeksi Tuberkulosis. Jurnal Respiro Indonesia Vol. 33, No. 2, April 2013.<http://jurnalrespirologi.org.> (Situsi: 15 Mei 2021).

39. Sugandha PU, Lestari AAW, 2014. Gambaran pengendalian kadar gula darah dan HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat di RSUP Sanglah. 2014. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/12639>. [diunduh tanggal 27 Mei 2021].
40. Dwikanaya IM, Subawa AAN, Yasa IWPS, 2014. Gambaran HbA1C pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi ulkus kaki diabetic di poliklinik penyakit dalam RSUP Sanglah Denpasar periode April-September 2014. E-Jurnal Medika 2014;5:1-6.
41. Tandra, 2013 Tandra H. Life healthy with diabetes-diabetes mengapa & bagaimana?. Yogyakarta: Rapha Publishing
42. Rasyid, Harun. 2013. Penyakit Ginjal Diabetik. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. Hlm. 979-982
43. Suyono, Slamet. 2007. Patofisiologi diabetes mellitus dalam : Waspadi, S., Sukardji, K., Octariana, M. Pedoman Diet Diabetes Melitus. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
44. Suyono Slamet, 2011. Kecenderungan peningkatan jumlah penyandang diabetes. penatalaksanaan diabetes melitus terpadu. Edisi ke-2. Jakarta: Balai Penerbitan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. hml.6–22.
45. Soewondo, 2009. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu , penerbit FK.UI Jakarta.
46. Cahyadi A, Venty, 2011.Tuberkulosis Paru Pada Pasien Diabetes Mellitus. Majalah Kedokteran Indonesia 61(4):173–8.
47. Martinez N, Kornfeld H, 2014, DM and Immunity to Tuberculosis. Eur J Immunol, 44 : 26-617.
48. Cai J, Ma A, Wang Q, Han X, Zhao X, Zhao S, Wang Y, Schputen EG, Kok FJ, 2017. Association between body mass index and diabetes mellitus in tuberculosis patients in China: a community based cross-sectional study. BMC Public Health, 17:228.
49. Komarudin AZ, Trusda SAD, Purbaningsih W, 2016. Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Diabetes Melitus. Prosiding Pendidikan Dokter, 2(1): 190-195.
50. Soh AZ, Chee CBE, Wang YT, Yuan JM, Koh WP, 2019. Diabetes and body mass index in relation to risk of active tuberculosis: a prospective population-based cohort. Int J Tuberc Lung Dis, 23(12): 1277-1282.

## Lampiran 1



PEMERINTAH KOTA MEDAN  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. PIRNGADI  
(AKREDITASI PARIPURNA NO. KARS-BERT/624/R/2017 TGL. 22 FEBRUARI 2017)  
Jalan Prof.H.M. Yamin, SH No. 47 Medan  
Tel : (061) 4158701 – Fax. (061) 4521223  
E-mail : rsupirngadi@gmail.com Website : www.rsupirngadi.pemkotmedan.go.id



Medan, 10 Mei 2020

Nomor : 070/ 22.QG /B.LITBANG/2020  
Sifat : -  
Hal : Selesai Penelitian  
An. Vega Adlanta

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Islam Sumatera Utara  
di Tempat

Dengan hormat,  
Membalas surat saudara no : 141/L/E.03/I/2021 tanggal : 30 Januari 2021 perihal :  
Permohonan Izin Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa:

**NAMA : VEGA ADLANTA**  
**NIM : 71170811098**  
**Institusi : S-1 FK UISU**

Telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Pirngadi  
Kota Medan dengan judul :

*Angka Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Yang  
Rawat Inap Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Periode 1 Januari 2019 – 31  
Desember 2019.*

Untuk kelangsungan kegiatan Penelitian, kiranya saudara dapat memberikan kepada  
kami 1 (satu) eksp Skripsi jilid Lux dan 1 (satu) buah dalam bentuk CD.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur  
RSUD dr. Pirngadi Kota Medan



dr. Suryadi Panjaitan, M. Kes, Sp. PD, FINASIM  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19640428 199903 1 001



Scanned with CamScanner

## LAMPIRAN 2



NAMA : VEGA ADLANTA  
TEMPAT,TANGGAL LAHIR : LADANGAN, 21 JANUARI 1999  
AGAMA : KATOLIK  
TINGGI BADAN : 152  
BERAT BADAN : 68 kg  
ALAMAT : JL SUKA RINDU, VILLA AVISENA NO A1  
STATUS : BELUM MENIKAH  
CONTAC PERSON : 081281364568  
EMAIL : [vegaadlanta21@gmail.com](mailto:vegaadlanta21@gmail.com)



#### DATA PNDIDIKAN

SD : SDN 21 LADANGAN (2006-2012)  
SMP : SMPN 1 NGABANG (2012-2014)  
SMA : SMA SANTO PAULUS PONTIANAK (2014-2017)  
PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA , PENDIDIKAN KEDOKETERAN (2017-SEKARANG)

## Lampiran 4

### Frequencies

	Umur	Jenis kelamin	HbA1C	GDP	GD2PP	IMT	Sputum BTA
N	Valid	129	129	129	129	129	129
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	57.52		8.0971	172.7507	289.67	23.9436	
Std. Error of Mean	.969		.21167	7.98582	6.463	.23073	
Median	56.00		7.4000	145.0000	290.00	24.0000	
Mode	51 <sup>a</sup>		7.20	138.00 <sup>a</sup>	322	24.00	
Std. Deviation	11.000		2.40407	90.70143	73.405	2.62061	
Variance	121.002		5.780	8226.750	5388.286	6.868	
Range	53		12.43	611.00	447	19.03	
Minimum	32		4.11	76.00	85	15.57	
Maximum	85		16.54	687.00	532	34.60	
Sum	7420		1044.52	22284.84	37367	3088.72	

### Frequency Table

### Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	32	1	.8	.8
	34	1	.8	1.6
	36	2	1.6	3.1
	37	1	.8	3.9
	39	1	.8	4.7
	40	2	1.6	6.2
	41	1	.8	7.0
	42	3	2.3	9.3
	43	1	.8	10.1
	44	1	.8	10.9
	45	2	1.6	12.4
	46	2	1.6	14.0
	47	1	.8	14.7
	48	4	3.1	17.8
	49	3	2.3	20.2
	50	5	3.9	24.0
	51	7	5.4	29.5
	52	4	3.1	32.6
	53	6	4.7	37.2
	54	7	5.4	42.6
	55	4	3.1	45.7
	56	7	5.4	51.2

57	6	4.7	4.7	55.8
58	1	.8	.8	56.6
59	5	3.9	3.9	60.5
60	2	1.6	1.6	62.0
61	5	3.9	3.9	65.9
62	2	1.6	1.6	67.4
63	5	3.9	3.9	71.3
64	7	5.4	5.4	76.7
65	5	3.9	3.9	80.6
66	2	1.6	1.6	82.2
67	2	1.6	1.6	83.7
69	5	3.9	3.9	87.6
70	1	.8	.8	88.4
71	1	.8	.8	89.1
74	1	.8	.8	89.9
75	2	1.6	1.6	91.5
76	1	.8	.8	92.2
77	2	1.6	1.6	93.8
78	2	1.6	1.6	95.3
79	1	.8	.8	96.1
80	1	.8	.8	96.9
81	3	2.3	2.3	99.2
85	1	.8	.8	100.0
Total	129	100.0	100.0	

**IMT**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15.57	1	.8	.8	.8
	16.60	1	.8	.8	1.6
	17.76	1	.8	.8	2.3
	19.00	1	.8	.8	3.1
	19.50	1	.8	.8	3.9
	20.00	4	3.1	3.1	7.0
	20.84	2	1.6	1.6	8.5
	21.00	5	3.9	3.9	12.4
	22.00	12	9.3	9.3	21.7
	22.03	1	.8	.8	22.5
	22.20	1	.8	.8	23.3
	22.22	1	.8	.8	24.0
	22.50	2	1.6	1.6	25.6
	22.54	1	.8	.8	26.4
	22.63	3	2.3	2.3	28.7
	22.90	2	1.6	1.6	30.2
	23.00	6	4.7	4.7	34.9
	23.04	1	.8	.8	35.7
	23.25	1	.8	.8	36.4
	23.43	1	.8	.8	37.2
	23.50	1	.8	.8	38.0
	23.54	1	.8	.8	38.8
	23.70	2	1.6	1.6	40.3

23.80	1	.8	.8	41.1
23.90	1	.8	.8	41.9
24.00	28	21.7	21.7	63.6
24.07	1	.8	.8	64.3
24.09	1	.8	.8	65.1
24.16	1	.8	.8	65.9
24.20	1	.8	.8	66.7
24.22	1	.8	.8	67.4
24.34	1	.8	.8	68.2
24.69	1	.8	.8	69.0
24.80	1	.8	.8	69.8
25.00	11	8.5	8.5	78.3
25.39	2	1.6	1.6	79.8
25.95	1	.8	.8	80.6
25.97	1	.8	.8	81.4
26.00	1	.8	.8	82.2
26.45	1	.8	.8	82.9
26.66	2	1.6	1.6	84.5
26.67	1	.8	.8	85.3
26.90	1	.8	.8	86.0
27.00	4	3.1	3.1	89.1
27.03	1	.8	.8	89.9
27.08	2	1.6	1.6	91.5
27.10	1	.8	.8	92.2
27.50	1	.8	.8	93.0

27.68	1	.8	.8	93.8
27.70	1	.8	.8	94.6
27.80	1	.8	.8	95.3
28.00	1	.8	.8	96.1
28.30	1	.8	.8	96.9
29.16	1	.8	.8	97.7
29.29	1	.8	.8	98.4
32.14	1	.8	.8	99.2
34.60	1	.8	.8	100.0
Total	129	100.0	100.0	

### GDP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	76.00	1	.8	.8
	86.00	1	.8	1.6
	90.00	1	.8	2.3
	91.00	1	.8	3.1
	96.00	1	.8	3.9
	99.00	1	.8	4.7
	102.00	1	.8	5.4
	106.00	1	.8	6.2
	107.00	1	.8	7.0
	108.00	1	.8	7.8
	110.00	1	.8	8.5

114.00	1	.8	.8	9.3
120.00	2	1.6	1.6	10.9
121.00	2	1.6	1.6	12.4
123.00	1	.8	.8	13.2
124.00	1	.8	.8	14.0
124.06	1	.8	.8	14.7
125.00	4	3.1	3.1	17.8
127.00	2	1.6	1.6	19.4
128.00	4	3.1	3.1	22.5
130.00	3	2.3	2.3	24.8
131.00	2	1.6	1.6	26.4
132.00	1	.8	.8	27.1
134.00	2	1.6	1.6	28.7
135.00	2	1.6	1.6	30.2
137.00	3	2.3	2.3	32.6
138.00	7	5.4	5.4	38.0
138.77	1	.8	.8	38.8
139.00	1	.8	.8	39.5
140.00	2	1.6	1.6	41.1
142.00	6	4.7	4.7	45.7
143.00	3	2.3	2.3	48.1
144.00	2	1.6	1.6	49.6
145.00	7	5.4	5.4	55.0
146.00	2	1.6	1.6	56.6
146.74	1	.8	.8	57.4

148.25	1	.8	.8	58.1
150.00	2	1.6	1.6	59.7
151.00	2	1.6	1.6	61.2
153.00	3	2.3	2.3	63.6
155.00	5	3.9	3.9	67.4
156.00	1	.8	.8	68.2
160.00	1	.8	.8	69.0
163.00	1	.8	.8	69.8
165.00	1	.8	.8	70.5
166.00	1	.8	.8	71.3
167.00	2	1.6	1.6	72.9
168.00	2	1.6	1.6	74.4
169.00	3	2.3	2.3	76.7
173.00	1	.8	.8	77.5
175.00	1	.8	.8	78.3
175.76	1	.8	.8	79.1
178.81	1	.8	.8	79.8
181.00	1	.8	.8	80.6
186.00	2	1.6	1.6	82.2
186.69	1	.8	.8	82.9
200.00	1	.8	.8	83.7
205.00	1	.8	.8	84.5
215.68	1	.8	.8	85.3
220.00	1	.8	.8	86.0
230.00	1	.8	.8	86.8

240.00	1	.8	.8	87.6
247.00	1	.8	.8	88.4
249.43	1	.8	.8	89.1
251.00	1	.8	.8	89.9
292.55	1	.8	.8	90.7
298.00	2	1.6	1.6	92.2
303.00	1	.8	.8	93.0
306.00	1	.8	.8	93.8
377.00	2	1.6	1.6	95.3
392.55	1	.8	.8	96.1
407.00	1	.8	.8	96.9
430.00	1	.8	.8	97.7
487.55	1	.8	.8	98.4
574.00	1	.8	.8	99.2
687.00	1	.8	.8	100.0
Total	129	100.0	100.0	

### GD2PP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	85	1	.8	.8
	100	2	1.6	2.3
	120	1	.8	3.1
	132	1	.8	3.9
	137	2	1.6	5.4

155	1	.8	.8	6.2
163	1	.8	.8	7.0
189	1	.8	.8	7.8
200	1	.8	.8	8.5
202	1	.8	.8	9.3
203	1	.8	.8	10.1
214	1	.8	.8	10.9
220	1	.8	.8	11.6
238	1	.8	.8	12.4
240	7	5.4	5.4	17.8
243	4	3.1	3.1	20.9
244	1	.8	.8	21.7
245	1	.8	.8	22.5
246	2	1.6	1.6	24.0
247	3	2.3	2.3	26.4
248	1	.8	.8	27.1
249	1	.8	.8	27.9
250	1	.8	.8	28.7
251	2	1.6	1.6	30.2
253	1	.8	.8	31.0
255	2	1.6	1.6	32.6
256	2	1.6	1.6	34.1
257	2	1.6	1.6	35.7
262	1	.8	.8	36.4
263	1	.8	.8	37.2

265	2	1.6	1.6	38.8
267	2	1.6	1.6	40.3
276	1	.8	.8	41.1
278	4	3.1	3.1	44.2
280	2	1.6	1.6	45.7
282	1	.8	.8	46.5
284	1	.8	.8	47.3
285	2	1.6	1.6	48.8
289	1	.8	.8	49.6
290	2	1.6	1.6	51.2
300	2	1.6	1.6	52.7
315	3	2.3	2.3	55.0
320	5	3.9	3.9	58.9
321	5	3.9	3.9	62.8
322	8	6.2	6.2	69.0
323	1	.8	.8	69.8
325	4	3.1	3.1	72.9
327	1	.8	.8	73.6
330	5	3.9	3.9	77.5
331	1	.8	.8	78.3
332	2	1.6	1.6	79.8
335	2	1.6	1.6	81.4
340	2	1.6	1.6	82.9
345	2	1.6	1.6	84.5
350	3	2.3	2.3	86.8

352	1	.8	.8	87.6
353	1	.8	.8	88.4
359	1	.8	.8	89.1
360	2	1.6	1.6	90.7
366	2	1.6	1.6	92.2
367	1	.8	.8	93.0
370	2	1.6	1.6	94.6
376	1	.8	.8	95.3
396	1	.8	.8	96.1
417	1	.8	.8	96.9
461	1	.8	.8	97.7
470	1	.8	.8	98.4
532	2	1.6	1.6	100.0
Total	129	100.0	100.0	

### HbA1C

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4.11	1	.8	.8
	5.00	2	1.6	1.6
	5.10	2	1.6	1.6
	5.20	1	.8	.8
	5.40	1	.8	.8

5.50	1	.8	.8	6.2
5.60	1	.8	.8	7.0
5.70	1	.8	.8	7.8
6.00	4	3.1	3.1	10.9
6.10	2	1.6	1.6	12.4
6.20	3	2.3	2.3	14.7
6.38	1	.8	.8	15.5
6.40	3	2.3	2.3	17.8
6.44	1	.8	.8	18.6
6.46	1	.8	.8	19.4
6.80	1	.8	.8	20.2
7.00	6	4.7	4.7	24.8
7.10	11	8.5	8.5	33.3
7.20	15	11.6	11.6	45.0
7.30	6	4.7	4.7	49.6
7.40	5	3.9	3.9	53.5
7.45	1	.8	.8	54.3
7.50	9	7.0	7.0	61.2
7.60	6	4.7	4.7	65.9
7.80	2	1.6	1.6	67.4
7.81	1	.8	.8	68.2
8.00	5	3.9	3.9	72.1
8.10	1	.8	.8	72.9
8.24	1	.8	.8	73.6
8.40	1	.8	.8	74.4

8.41	1	.8	.8	75.2
9.00	4	3.1	3.1	78.3
9.03	2	1.6	1.6	79.8
9.15	1	.8	.8	80.6
9.84	1	.8	.8	81.4
9.91	1	.8	.8	82.2
10.03	1	.8	.8	82.9
10.11	2	1.6	1.6	84.5
10.15	1	.8	.8	85.3
10.20	1	.8	.8	86.0
10.25	1	.8	.8	86.8
10.31	1	.8	.8	87.6
10.56	1	.8	.8	88.4
10.58	1	.8	.8	89.1
10.59	1	.8	.8	89.9
10.67	1	.8	.8	90.7
10.95	1	.8	.8	91.5
12.00	1	.8	.8	92.2
12.30	1	.8	.8	93.0
13.00	2	1.6	1.6	94.6
13.15	1	.8	.8	95.3
15.35	1	.8	.8	96.1
15.45	1	.8	.8	96.9
15.66	1	.8	.8	97.7
16.35	1	.8	.8	98.4

16.45	1	.8	.8	99.2
16.54	1	.8	.8	100.0
Total	129	100.0	100.0	

### Frequency Table

#### Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	74	57.4	57.4	57.4
	p	1	.8	.8	58.1
	P	54	41.9	41.9	100.0
	Total	129	100.0	100.0	

#### Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	80	62.0	62.0	62.0
	2	49	38.0	38.0	100.0
	Total	129	100.0	100.0	

#### IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	2.3	2.3	2.3
	2	98	76.0	76.0	78.3
	3	14	10.9	10.9	89.1
	4	14	10.9	10.9	100.0
	Total	129	100.0	100.0	

### GDP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	24	18.6	18.6	18.6
	2.00	105	81.4	81.4	100.0
	Total	129	100.0	100.0	

### GD2PP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	5.4	5.4	5.4
	2	122	94.6	94.6	100.0
	Total	129	100.0	100.0	

### HbA1C

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	28	21.7	21.7
	2.00	101	78.3	100.0
	Total	129	100.0	100.0

### Sputum BTA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-	25	19.4	19.4
	+	104	80.6	100.0
	Total	129	100.0	100.0

### bta \* HbA1C Crosstabulation

Count

		HbA1C		Total
		normal	meningkat	
bta	positif	14	90	104
	negatif	14	11	25
Total		28	101	129

### **bta \* GDP Crosstabulation**

Count

		GDP		Total
		normal	meningkat	
bta	positif	8	96	104
	negatif	16	9	25
Total		24	105	129

### **bta \* GD22P Crosstabulation**

Count

		GD22P		Total
		normal	meningkat	
bta	positif	1	103	104
	negatif	6	19	25
Total		7	122	129