

## Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: *Literature Review*

Nurul Febrian Bintari Putri<sup>1\*</sup>, Trina Kurniawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sarjana Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

\*email:admin@umpp.id

### Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease that cannot be cured, but can be prevented by using the 5 pillars of diabetes mellitus management, one of which is controlling blood sugar levels. Patients with diabetes mellitus need support from the family because the family can influence a person's behavior and lifestyle so that it has an impact on the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. To determine the relationship between family support and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus through a literature review. The data collection technique uses a literature review method of 5 articles sourced from an online database with electronic searches on Google Scholar, Garba Garuda, and ProQuest published in 2017-2021. The critical analysis instrument used is using a strobe. The results of a literature review on the family support variable were 2 articles with supporting categories as many as 128 respondents, 2 articles with less categories as many as 63 respondents, and 1 article with good categories as many as 22 respondents. Variable blood sugar levels 2 articles in the controlled category as many as 98 respondents, 1 article in the poor category as many as 45 respondents, 1 article in the controlled category as many as 17 respondents, and 1 article in the diabetes category as many as 29 respondents. There is a relationship between family support and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; family support; blood glucose levels; blood sugar levels

### Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dicegah dengan menggunakan 5 pilar pengelolaan diabetes mellitus, salah satunya pengendalian kadar gula darah. Pasien diabetes mellitus perlu adanya dukungan dari keluarga karena keluarga dapat mempengaruhi perilaku dan gaya hidup seseorang sehingga berdampak pada kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2. Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 melalui *literature review*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode *literature review* 5 artikel yang bersumber database online dengan penelusuran elektronik pada Google Scholar, Garba Garuda, dan ProQuest yang *publish* pada tahun 2017-2021. Instrumen telaah kritis yang digunakan yaitu menggunakan *Strobe*. Hasil *literature review* pada variable dukungan keluarga 2 artikel dengan kategori mendukung sebanyak 128 responden, 2 artikel dengan kategori kurang sebanyak 63 responden, dan 1 artikel dengan kategori baik sebanyak 22 responden. Variable kadar gula darah 2 artikel dengan kategori terkendali sebanyak 98 responden, 1 artikel dengan kategori buruk sebanyak 45 responden, 1 artikel dengan kategori terkontrol sebanyak 17 responden, dan 1 artikel dengan kategori diabetes sebanyak 29 responden. Terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci: Diabetes mellitus tipe 2; dukungan keluarga; kadar glukosa darah; kadar gula darah

## 1. Pendahuluan

Diabetes mellitus tipe 2 adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan *hiperglikemia* akibat sekresi insulin yang tidak normal, kerja insulin yang tidak normal, atau kombinasi keduanya[1]. Menurut *International Diabetes Federation* tahun 2019[2] prevalensi diabetes mellitus di dunia mencapai angka 463 juta dan akan meningkat 51% pada tahun 2030 hingga tahun 2045. Indonesia berada pada tingkat ke 7 dengan kejadian kasus diabetes mellitus tertinggi sebesar (10,7 juta)[3]. Jawa Tengah memiliki jumlah penderita diabetes mellitus sebesar 20,57%[4]. Prevalensi diabetes mellitus di Pekalongan pada tahun 2018 yaitu 1,56% atau 2.358 jiwa [5].

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dicegah dan dikendalikan dengan menggunakan 5 pilar pengelolaan diabetes mellitus meliputi edukasi, pengaturan makan, aktivitas fisik, pemberian obat-obatan, dan monitoring gula darah[6]. Dalam melaksanakan 5 pilar diabetes mellitus tersebut, seorang penyandang diabetes mellitus perlu adanya dukungan dari orang terdekat yaitu keluarga. Keluarga membantu pasien diabetes mellitus untuk mengatur jadwal aktifitas fisik, membantu mengolah makanan untuk diet diabetes, dan dalam monitoring kadar gula darah dengan cara menemani pasien untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah ke pelayanan kesehatan. Menjaga kestabilan tekanan darah dan menjalankan gaya hidup sehat dapat mencegah dari risiko komplikasi diabetes mellitus[7].

Dukungan keluarga sebagai salah satu sumber dukungan sosial merupakan suatu sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga berfungsi sebagai system pendukung bagi anggotanya. Dukungan keluarga meliputi empat aspek yaitu dukungan dimensi emosional, instrumental, penghargaan, dan informasi[8]. Peran dukungan keluarga menjadi salah satu kunci keberhasilan pasien diabetes mellitus untuk mengendalikan keseimbangan kadar *glukosa* darah. Dukungan keluarga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi perilaku dan gaya hidup seseorang sehingga dapat berdampak pada status kesehatan dan kualitas hidup, oleh karena itu penderita diabetes mellitus sangat membutuhkan dukungan keluarga sehingga diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan[9].

Melihat hal tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dimasa pandemic sehingga dilakukan secara literature review dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2".

## 2. Metode

Teknik pengumpulan data menggunakan metode *literature review* didapatkan 5 artikel yang bersumber database online dengan penelusuran elektronik pada Google Scholar, Garba Garuda, dan ProQuest yang *publish* pada tahun 2017-2021. Kata kunci yang digunakan Diabetes mellitus tipe 2, dukungan keluarga, kadar glukosa darah, kadar gula darah. Instrumen telaah kritis yang digunakan yaitu dengan menggunakan *Strobe*. proses pencarian pada Google Scholar, Garba Garuda, dan ProQuest dengan menggunakan kata kunci didapatkan hasil 5.798 artikel, artikel yang dibaca 68 artikel, artikel diidentifikasi melalui abstrak 16 artikel, artikel diidentifikasi melalui criteria inklusi 5 artikel.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil iterature review ke-5 artikel tersebut didapatkan responden dengan jumlah 312. Hasil analisa dari ke-5 artikel dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Artikel			Karakteristik Usia		
Penulis	Tahun	Negara	Usia	Jumlah	
				N	%
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	2018	Nigeria	18-59 tahun	66	55
			>60 tahun	54	45
<b>Total</b>				<b>120</b>	<b>100</b>
Edwin Rheza Nugroho, et.al.	2018	Indonesia	<45 tahun	4	6,9
			>45 tahun	54	93,1
<b>Total</b>				<b>58</b>	<b>100</b>
Khasanah Budi Rahayu, et.al.	2018	Indonesia	36-49 tahun	10	15,9
			50-63 tahun	36	57,1
			>64 tahun	17	27,0
<b>Total</b>				<b>63</b>	<b>100</b>
Candra Eko Setiawan, et.al	2020	Indonesia	36-45 tahun	11	26,8
			46-55 tahun	18	43,9
			56-65 tahun	12	29,3
<b>Total</b>				<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3.1 hasilnya bahwa sebagian besar usia responden berdasarkan faktor resiko penderita diabetes mellitus yang berusia >40 tahun yaitu sebanyak 191 responden.

Tabel 3.2 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Artikel			Jenis Kelamin			
Penulis	Tahun	Negara	Laki-Laki		Perempuan	
			N	%	N	%
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	2018	Nigeria	45	43,7	75	35,9
Edwin Rheza Nugroho, et.al.	2018	Indonesia	18	17,5	40	19,1
Khasanah Budi Rahayu, et.al.	2018	Indonesia	13	12,6	50	23,9
Desi Susanti, Dita Amita, et.al.	2020	Indonesia	6	5,8	24	11,5
Candra Eko Setiawan, et.al	2020	Indonesia	21	20,4	20	9,6
<b>Total</b>			<b>103</b>	<b>100</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3.2 hasilnya bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 209 (67,0%) responden.

Tabel 3.3 Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Artikel			Tingkat Pendidikan			
Penulis	Tahun	Negara	Rendah		Tinggi	
			N	%	N	%
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	2018	Nigeria	28	35,0	92	93,9
Edwin Rheza Nugroho, et.al.	2018	Indonesia	52	65,0	6	6,1
<b>Total</b>			<b>80</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table 3.3 Hasilnya bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan tinggi yaitu sebanyak 98 responden.

Tabel 3.4 Dukungan Keluarga Responden

Artikel			Dukungan Keluarga			
Penulis	Tahun	Negara	Mendukung		Tidak Mendukung	
			N	%	N	%
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	2018	Nigeria	93	72,7	27	49,1
Khasanah Budi Rahayu, et.al.	2018	Indonesia	35	27,3	28	50,9
<b>Total</b>			<b>128</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

  

Artikel			Dukungan Keluarga			
Penulis	Tahun	Negara	Baik		Kurang	
			N	%	N	%
Edwin Rheza Nugroho, et.al.	2018	Indonesia	6	24,0	52	82,5
Desi Susanti, Dita Amita, et.al.	2020	Indonesia	19	76,0	11	17,5
<b>Total</b>			<b>25</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

  

Artikel			Dukungan Keluarga			
Penulis	Tahun	Negara	Baik		Tidak Baik	
			N	%	N	%
Candra Eko Setiawan, et.al	2020	Indonesia	22	53,7	19	46,3

Berdasarkan tabel 3.4 hasilnya bahwa dari ke 5 artikel yang paling banyak yaitu responden yang mendapatkan dukungan keluarga.

Tabel 3.5 Kadar Gula Darah Responden

Artikel			Kadar Gula darah			
Penulis	Tahun	Negara	Terkendali		Tidak Terkendali	
			N	%	N	%
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	2018	Nigeria	74	75,5	46	54,1
Khasanah Budi Rahayu, et.al.	2018	Indonesia	24	24,5	39	45,9
<b>Total</b>			<b>98</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>100</b>
Artikel			Kadar Gula darah			
Penulis	Tahun	Negara	Baik		Buruk	
			N	%	N	%
Edwin Rheza Nugroho, et.al.	2018	Indonesia	13	22,4	45	77,6
Artikel			Kadar Gula darah			
Penulis	Tahun	Negara	Terkontrol		Tidak Terkontrol	
			N	%	N	%
Desi Susanti, Dita Amita, et.al.	2020	Indonesia	17	56,7	13	43,3
Artikel			Kadar Gula darah			
Penulis	Tahun	Negara	Pra Diabetes		Diabetes	
			N	%	N	%
Candra Eko Setiawan, et.al	2020	Indonesia	12	29,3	29	70,7

Berdasarkan tabel 5 hasilnya bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah yang tidak terkendali.

Tabel 6. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kadar Gula Darah

Artikel			Kadar Gula Darah				P-Value
Penulis	Uji Hipotesis	Dukungan Keluarga	Terkendali		Tidak Terkendali		
			N	%	N	%	
Gabriel Uche Pascal Iloh, et.al.	Chi-Square	Mendukung	66	89,2	27	58,7	0,027
		Tidak Mendukung	8	10,8	19	41,3	
		<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	
Khasanah Budi R, et.al.	Pearson	Mendukung	22	91,7	13	33,3	0,012
		Tidak Mendukung	2	8,3	26	66,7	
		<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	
Artikel			Kadar Gula Darah				P-Value
Penulis	Uji Hipotesis	Dukungan Keluarga	Baik		Buruk		
			N	%	N	%	
Edwin Rheza N, et.al.	Chi-Square	Baik	4	30,8	2	4,4	0,019
		Kurang	9	69,2	43	95,6	
		<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>	
Artikel			Kadar Gula Darah				P-Value
Penulis	Uji Hipotesis	Dukungan Keluarga	Terkontrol		Tidak Terkontrol		
			N	%	N	%	
Desi Susanti, et.al	Tidak diketahui	Baik	15	88,2	4	30,8	0,002
		Kurang Baik	2	11,8	9	69,2	
		<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	
Artikel			Kadar Gula Darah				P-Value
Penulis	Uji Hipotesis	Dukungan Keluarga	Pra Diabetes		Diabetes		
			N	%	N	%	
Candra Eko Setiawan, et.al.	Chi-Square	Baik	12	100	10	34,5	0,000
		Tidak Baik	0	0	19	65,5	
		<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 6 hasil analisa artikel yang *direview* bahwa dari masing-masing artikel tersebut, pada variable dukungan keluarga dan variable kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan nilai masing-masing *p-value* artikel pertama yaitu 0,027, artikel kedua 0,012, artikel ketiga 0,019, artikel keempat 0,002, dan artikel kelima 0,000.

### **Pembahasan**

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar *glukosa* darah (atau gula darah), yang dapat menyebabkan kerusakan parah pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf dengan seiring waktu[10]. Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dicegah dan dikendalikan dengan menggunakan 5 pilar pengelolaan diabetes mellitus meliputi edukasi, pengaturan makan, aktivitas fisik, pemberian obat-obatan, dan monitoring gula darah[6].

Seorang dengan diabetes mellitus dalam melaksanakan 5 pilar pengelolaan diabetes mellitus perlu adanya dukungan dari orang terdekat yaitu keluarga. Keluarga membantu pasien diabetes mellitus untuk mengatur jadwal aktifitas fisik, membantu mengolah makanan untuk diet diabetes, dan dalam monitoring kadar gula darah dengan cara menemani pasien untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah ke pelayanan kesehatan. Menjaga kestabilan tekanan darah dan menjalankan gaya hidup sehat dapat mencegah dari risiko komplikasi diabetes mellitus [7].

Berdasarkan hasil dari kelima artikel tersebut menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Tombokan, dkk (2017) yaitu berdasarkan hasil uji statistic dari hasil uji Chi-Square diperoleh nilai  $p = 0,01$  lebih kecil dari nilai  $p = 0,05$ , artinya ada hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan motivasi mengontrol kadar gula dara pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas Pampang kecamatan Panakkukang Kota Makasar. Menurut peneliti hal tersebut terjadi karena dukungan dari keluarga dapat mempengaruhi kenyamanan fisik maupun psikologi dalam meningkatkan rasa percaya diri, merasa berharga dan dicintai sehingga meningkatkan motivasi penderita diabetes mellitus dalam mengontrol kadar gula darah[11]. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isworo (2010) dengan hasil penelitian didapatkan nilai *p-value* = 0.005 ( $p < 0.05$ ). Hasil analisis tersebut menunjukkan adanya hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Pada penelitian ini didapatkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor paling dominan dalam mempengaruhi kadar gula darah[12].

Studi yang dilakukan *Pitsburg epidemiology of Diabetes Complication* (EDC) menyimpulkan bahwa faktor psikososial seperti dukungan keluarga mempunyai efek yang penting pengaruhnya pada control glikemik. Keluarga merupakan kelompok sosial yang memberikan peranan penting dalam perilaku pasien diabetes karena keluarga merupakan faktor yang berpengaruh dalam menumbuhkan kepatuhan penderita dalam menjalani terapi. Adanya dukungan dari keluarga dapat juga membantu pasien

terhindar dari stress dan berperan penting dalam self-management penderita diabetes mellitus yang secara tidak langsung juga mempengaruhi control glikemik[13].

Menurut Rahmawati (2014) juga berpendapat bahwa keluarga mempunyai pengaruh kepada sikap dan kebutuhan belajar bagi penderita diabetes mellitus dengan cara menolak atau memberikan dukungan baik secara fisik, psikologis, emosional, dan sosial. Pasien diabetes mellitus akan memiliki sikap lebih positif untuk mempelajari penyakitnya apabila keluarga memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pendidikan kesehatan mengenai diabetes mellitus. Sebaliknya, pasien akan bersikap negatif apabila terjadi penolakan terhadap pasien dan tanpa adanya dukungan dari keluarga selama menjalani pengobatan. Sikap negatif terhadap penyakit dan pengobatan akan mengakibatkan kegagalan penatalaksanaan diabetes mellitus yang terapeutik. Hal ini dapat memengaruhi kualitas hidup dan kemampuan sosial pasien[14].

Berdasarkan hasil dari analisa data penelitian di atas bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat dukungan yang baik dengan kadar gula darah yang baik. Jadi dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa pada pasien diabetes mellitus yang mendapat dukungan dari keluarganya berhubungan terhadap kadar gula darah.

#### 4. Kesimpulan

Pada penelitian literature review ini dengan menggunakan lima artikel yang berbeda didapatkan hasil jumlah responden 312, sebagian besar pasien diabetes mellitus tipe 2 mempunyai dukungan keluarga yang mendukung, sebagian besar pasien diabetes mellitus tipe 2 mempunyai kadar gula darah yang tidak baik dan terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Saran dalam penelitian *literature review* ini antara lain adalah Keluarga diharapkan untuk meningkatkan dukungan kepada anggota keluarga yang sakit mengingat pentingnya memberi dukungan keluarga dalam perawatan diabetes mellitus yaitu dalam pemenuhan kebutuhan kadar gula darah, sehingga gula darah pada pasien diabetes dapat selalu terkendali untuk menahan komplikasi lebih lanjut.

#### Referensi

- [1] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, "Buku Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia," Jakarta : PB PERKENI, P 7, 2019.
- [2] International Diabetes Federation, "IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019," International Diabetes Federation, 2019.
- [3] Infodatin Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI, "Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Mellitus," P 01, 2020, <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf>
- [4] D. Kesehatan Provinsi Jateng, "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018," Semarang : Dinkes jateng, P 97 , 2018,

[http://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/profil\\_2018/files/basic-html/page113.html](http://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/profil_2018/files/basic-html/page113.html)

- [5] R. Kesehatan Dasar, "*Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018*," Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB), P 123, 2018, <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2019/12/CETAK-LAPORAN-RISKESDAS-JATENG-2018-ACC-PIMRED.pdf>
- [6] S. Sondang, "Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," Jakarta : Idea Nursing Journal, Vol XI NO. 1, P 20, 2020.
- [7] D. Susanti, Dita Amita, Fourni Ardiansyah, "Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu," Bengkulu : Malahayati Nursing Journal Volume 3 Nomor 3, P 453, 2020.
- [8] P. Gardiarini, Totok Sudargo, I Dewa Putu Pramantara, "Kualitas Diet, Sosio-Demografi, Dan Dukungan Keluarga Hubungannya Dengan Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Kanujoso Djatiwibowo (RSKD), Balikpapan," Balikpapan : Journal of the Indonesia Nutrition Association 40(2):89-100, P 99, 2017.
- [9] M. Yusuf, dkk, "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Keteraturan Kontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kec.Rappocini Kota Makassar," Makassar : Jurnal Media Keperawatan Volume 08 Nomor 02, P 52, 2017.
- [10] World Health Organization, "Epidemiological Situation," 2021, Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)
- [11] M. Tombokan, dkk, "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Motivasi Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar," Makasar : Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makassar Vol. 08 No. 02, P 42, 2017.
- [12] A. Isworo & Saryono, "Hubungan Depresi Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rsud Sragen," Purwokerto : Jurnal Keperawatan Soedirman (*The Soedirman Journal of Nursing*), Volume 5, No.1, P 41, 2010.
- [13] K. Budi Rahayu, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang)," Semarang : Jurnal Kesehatan Masyarakat (*e-journal*) Vol. 6, No. 2, P 25, 2018.
- [14] F. Rahayu, dkk, "Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," Bandung : Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran, P 11, 2014.