

## HUBUNGAN LAMA MENDERITA DAN KEPATUHAN DIET DENGAN QUALITY OF LIFE PASIEN DIABETES MELITUS DI RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS

*The relationship between long suffering and dietary compliance with quality of life in diabetic mellitus patients at  
bahteramas general hospital*

Indra<sup>1</sup>, Sardi Anto<sup>2</sup>, Nawawi<sup>3</sup>, La Ode Ardiansyah<sup>4</sup>, Rensi Toding<sup>5</sup>

<sup>1, 3, 4, 5</sup>Universitas Mandala Waluya

<sup>2</sup>Universitas Megarezky

Alamat Korespondensi : [ns.indra002@gmail.com](mailto:ns.indra002@gmail.com)

### ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease which, if not managed properly, will affect the quality of life of DM sufferers. The lowest DM prevalence based on doctor's diagnosis and age  $\geq 15$  years was in NTT Province, which was 0.9%, while the highest DM prevalence was in DKI Jakarta Province at 3.4% and Southeast Sulawesi was at a prevalence of 2.0%. This study aims to determine the relationship between duration of diabetes mellitus and dietary compliance with the quality of life of diabetes mellitus patients at Bahteramas General Hospital. The research method used is analytic with a cross-sectional approach. The sample in this study were 51 respondents. Retrieval of data using purposive sampling technique. Data were processed using the fisher exact test. The results showed that the duration of suffering from diabetes mellitus with a  $p$ -value = 0.037 ( $p$ -value  $< 0.05$ ) which means that there is a relationship between the duration of suffering from diabetes mellitus and quality of life and dietary compliance with a  $p$ -value = 0.025 ( $p$ -value  $< 0.05$ ) which means that there is relationship between dietary adherence and quality of life. It is hoped that the hospital will provide health education to diabetes mellitus patients about the length of suffering and the importance of dietary compliance in order to improve quality of life.

**Keywords:** Length of Suffering, Dietary Compliance, Quality Of Life

### ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang apabila tidak dikelola dengan baik akan mempengaruhi kualitas hidup penderita DM. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan usia  $\geq 15$  tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT yaitu sebesar 0,9%, sedangkan prevalensi DM tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4% dan Sulawesi Tenggara berada pada prevalensi sebesar 2,0%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama menderita diabetes melitus dan kepatuhan diet dengan *quality of life* pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas. Metode penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 51 responden. Pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling*. Data diolah dengan menggunakan uji *fisher exact test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama menderita diabetes melitus dengan nilai  $p_{\text{value}} = 0,037$  ( $p_{\text{value}} < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan *quality of life* dan kepatuhan diet dengan  $p_{\text{value}} = 0,025$  ( $p_{\text{value}} < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara kepatuhan diet dengan *quality of life*. Diharapkan kepada pihak rumah sakit agar memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien diabetes melitus tentang lama menderita dan pentingnya kepatuhan diet agar dapat meningkatkan kualitas hidup.

Kata Kunci: Lama Menderita, Kepatuhan Diet, *Quality Of Life*

### PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu membuat insulin atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkannya dengan baik. Insulin adalah hormon yang dibuat oleh pankreas yang bertindak seperti kunci untuk membiarkan glukosa dari makanan yang kita makan mengalir dari aliran darah ke sel-sel dalam tubuh untuk menghasilkan energi (IDF, 2019).

Prevalensi nasional DM berdasarkan Riskesdas tahun 2013 adalah sebesar 1,1% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala) sedangkan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 2%. Prevalensi DM berdasarkan

diagnosis dokter dan usia  $\geq 15$  tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT yaitu sebesar 0,9% sedangkan prevalensi DM tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4% dan Sulawesi Tenggara berada pada prevalensi sebesar 2,0% (Kemenkes RI, 2018).

Hal yang mendorong perlunya pengukuran kualitas hidup khususnya pada penderita DM adalah karena kualitas hidup merupakan salah satu tujuan utama dari perawatan ini. Penyakit DM membutuhkan pengelolaan dan perawatan secara tepat agar kualitas hidup penderita terpelihara dengan baik dan dapat mempertahankan rasa nyaman. Kualitas hidup yang rendah dapat memperburuk komplikasi bahkan dapat berakhir dengan kecacatan atau kematian (Mandagi, 2010

dalam Chaidir, R. dkk., 2018).

Seseorang yang sedang mengalami penyakit kronis dalam waktu yang lama akan mempengaruhi pengalaman dan pengetahuan individu tersebut dalam pengobatan DM, dimana semakin lama menderita DM maka akan semakin menurun karena timbul kebosanan penderita dalam menjalani terapi tersebut, misalnya pada penderita yang sudah menjalani penyakit DM selama 10 tahun akan merasakan putus asa dengan kondisinya saat ini karena mereka sudah berusaha untuk melakukan pengobatan tetapi masih belum berhasil dan pada penderita DM yang masih baru 1 tahun menjalani penyakit ini masih mempunyai semangat untuk tetap bisa sembuh dari penyakit yang dideritanya (Utami, 2014 dalam Roifah, I., 2019).

Penderita DM melaksanakan diet harus memperhatikan 3J yaitu: jumlah kalori yang dibutuhkan, jumlah makanan yang harus diikuti, dan jenis makanan yang harus diperhatikan (Hasdianah, 2013 dalam Chaidir, R. dkk., 2018). Carolina, Y (2016) menyatakan pelaksanaan diet berpengaruh terhadap kualitas hidup yang rendah, karena kualitas hidup adalah bagaimana seseorang mampu dalam melakukan aktivitas fisiknya, psikologi, hubungan sosial dengan keluarga, masyarakat dan lingkungannya, pelaksanaan diet ini juga dapat diimbangi dengan aktivitas fisik yang baik, olahraga yang teratur, konsumsi makanan dengan yang teratur.

Rumah Sakit Bahteramas merupakan rumah sakit tempat rujukan semua penyakit salah satunya adalah penyakit DM, terbukti dengan data DM diruang rawat inap 3 tahun terakhir di Rumah Sakit Bahteramas pada tahun 2017 berjumlah 327 pasien, 355 pasien pada tahun 2018, pada tahun 2019 sebanyak 260, dan pada bulan April sampai Juni tahun 2020 sebanyak 106 pasien (Laporan tahunan RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, 2020).

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Rumah Sakit Bahteramas pada tanggal 9 bulan Februari 2020 dengan wawancara pada 7 pasien diantaranya 5 dari pasien tersebut mengalami kualitas hidup yang tidak baik yaitu mengeluh tidak bisa melakukan aktivitas fisik dengan baik bahkan pasien masih memerlukan bantuan, pasien juga merasa cemas dan tidak nyaman akan penyakit yang diderita, pasien juga telah lama menderita penyakit DM sampai pasien tersebut mengalami komplikasi dan pasien tidak patuh menjalankan diet yang dianjurkan oleh dokter sehingga pasien hanya makan makanan yang dibawa oleh keluarganya.

#### METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Bahteramas. Penelitian ini dilaksanakan Waktu pelaksanaannya pada tanggal 16 Juli sampai 16 Agustus tahun 2020.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang di rawat di Rumah Sakit Umum Bahteramas sebanyak 51 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling non-probabilitas yaitu dengan *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi penderita DM yang bersedia menjadi responden dan bisa berbahasa Indonesia, penderita DM yang dirawat di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, penderita DM yang bisa membaca dan menulis, sedangkan kriteria eksklusi adalah penderita DM yang sedang *bed rest total*, penderita DM yang tidak kooperatif.

Data dianalisis menggunakan uji *chi-square* untuk melihat hubungan lama menderita diabetes mellitus dan kepatuhan diet dengan *quality of life* pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas.

#### HASIL

Tabel 1  
Karakteristik Responden di Rumah Sakit Umum Bahteramas

	n	%
<b>Kelompok Umur</b>		
25 – 40 Tahun	8	15,7
41 – 60 Tahun	21	41,2
61 – 85 Tahun	22	43,1
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – Laki	26	51
Perempuan	25	49
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>		
SD	13	25,5
SMP	22	43,1
SMA	10	19,6
Sarjana	6	11,8
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>		
Buruh	14	27,5
Swasta	5	9,8
PNS	6	11,8
Wiraswasta	10	19,6
IRT	16	31,4
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan kelompok umur yang terbanyak adalah 61 – 85 tahun sebanyak 22 responden (43,1%) dan kelompok umur yang paling sedikit adalah 25 – 40 tahun sebanyak 8 responden (15,7%). Karakteristik jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 26 responden (51%), dan perempuan sebanyak 25 responden (49%). Karakteristik pendidikan yang terbanyak adalah berpendidikan SMP sebanyak 22 responden (43,1%), sedangkan kelompok pendidikan yang paling sedikit adalah berpendidikan sarjana sebanyak 6 responden (11,8%). Kelompok pekerjaan yang terbanyak adalah

bekerja sebagai IRT sebanyak 16 responden (31,4%), sedangkan kelompok pekerjaan yang paling sedikit adalah swasta sebanyak 5 responden (9,8%).

Tabel 2.  
Hubungan Lama Menderita dengan *quality of life* pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas

Lama Menderita	Quality Of Life				Total		p Value
	Baik		Kurang		n	%	
	n	%	n	%			
Pendek	19	100	0	0	19	100	p <sub>value</sub> = 0,037
Panjang	25	78,1	7	21,8	32	100	
Total	44	77,1	7	13,7	51	100	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan nilai  $p_{value} = 0,037$  (nilai  $p_{value} < \alpha = 0,05$ ), menunjukkan adanya hubungan antara lama menderita diabetes mellitus dengan *quality of life*.

Tabel 3.  
Hubungan Kepatuhan Diet dengan *quality of life* pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas

Kepatuhan Diet	Quality Of Life				Total		p Value
	Baik		Kurang		n	%	
	n	%	n	%			
Patuh	33	94,2	2	5,71	35	100	p <sub>value</sub> = 0,025
Tidak Patuh	11	68,7	5	31,2	16	100	
Total	44	86,2	7	13,7	51	100	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan nilai  $p_{value} = 0,0025$  (nilai  $p_{value} < \alpha = 0,05$ ), menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan diet dengan *quality of life*.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan *Quality Of Life* Pasien Diabetes Mellitus

Lama menderita adalah penyakit yang semakin lama akan lebih beresiko mengalami komplikasi, hal ini akan mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien (Hayek, A., 2014 dalam Azizah, 2019). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami lama menderita diabetes mellitus dengan kategori pendek sebanyak 19 responden dan semuanya memiliki kualitas hidup yang baik, hal ini disebabkan karena selalu mentaati anjuran petugas rumah sakit untuk hidup sehat. Dari penelitian yang dilakukan oleh Taloyan (2013) dimana durasi atau lama menderita DM dengan kategori pendek mempunyai kualitas hidup yang baik karena pengaruh kebiasaan dalam menyikapi keadaan selama terkena diabetes dan mampu mengikuti aturan rumah sakit selama menderita diabetes mellitus.

Sedangkan untuk yang mengalami lama menderita diabetes melitus dengan kategori panjang dengan kualitas hidup baik sebanyak 25

responden (78,1%). Hal ini disebabkan karena responden selalu mentaati anjuran petugas rumah sakit untuk hidup sehat. Hal ini sejalan dengan pendapat Donald et al., (2013) durasi diabetes melitus yang panjang disertai dengan kepatuhan dan pengontrolan gula darah yang tepat walaupun telah terkena komplikasi tentunya akan membuat pasien memiliki kualitas hidup yang baik. Sedangkan jika dilihat dari kategori usia responden, pada kelompok umur 25 – 40 tahun memiliki kualitas hidup yang baik, dikarenakan usia ini lebih sedikit memiliki resiko terkena komplikasi diabetes mellitus yang disebabkan oleh gaya hidup dan aktivitas yang baik.

Selanjutnya yang mengalami lama menderita diabetes mellitus dengan kategori panjang dengan kualitas hidup kurang terdapat 7 responden (21,8%), hal ini disebabkan karena lama menderita DM berhubungan secara signifikan dengan tingkat komplikasi, sehingga akan berakibat terhadap penurunan kualitas hidup. Sesuai dengan penelitian Donald et al (2013) durasi diabetes melitus erat kaitannya dengan peningkatan komplikasi, akan tetapi jika penderita mampu mengendalikan gula darah selama diabetes maka kualitas hidup yang baik akan terjaga dan penurunan resiko komplikasi sangat berpengaruh untuk mengatur pola hidup kedepan. Berdasarkan asumsi peneliti jika dilihat dari kategori usia responden, pada kelompok umur 61 – 85 tahun memiliki kualitas hidup yang kurang, hal ini disebabkan karena usia lanjut memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi terhadap penyakit diabetes mellitus.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *fisher exact test* diperoleh nilai  $p_{value} = 0,037$  (nilai  $p_{value} < \alpha = 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara lama menderita diabetes mellitus dengan *quality of life* pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Roifah (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita diabetes melitus dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus, sehingga pasien DM yang menderita penyakit  $\geq 10$  tahun memiliki risiko 4 kali lebih besar memiliki kualitas hidup yang lebih rendah (tidak puas) dari pada yang menderita  $< 10$  tahun. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Mulia, S., Diani, N., Choiruna, H.P (2019) dimana terdapat perbedaan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan lama menderita di RSUD Ulin Banjarmasin dimana kualitas hidup sedang – kualitas hidup sangat buruk ditemukan pada lama menderita  $> 10$  tahun menderita diabetes melitus.

### Hubungan Kepatuhan Diet Dengan *Quality Of Life* Pasien Diabetes Mellitus

Kepatuhan diet adalah penatalaksanaan yang penting dari kedua tipe diabetes mellitus, makanan

yang masuk harus dibagi merata sepanjang hari, ini harus konsisten dari hari ke hari dan sangat penting karena pasien yang menerima insulin dikoordinasikan antara makanan yang masuk dengan aktivitas insulin (Moore, 2007 dalam Kumala, N. R., 2018).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kategori patuh dengan kualitas hidup baik sebanyak 33 responden (94,2%), hal ini disebabkan karena selalu mentaati pola hidup sehat, berolahraga dan diet teratur. Sedangkan yang memiliki kategori patuh dengan kualitas hidup kurang sebanyak 2 responden (5,71%). Hal ini disebabkan karena pasien DM tidak mematuhi diet maka kadar gula darah tidak terkontrol dengan baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwandari & Susanti (2017) menyatakan kepatuhan diet sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita DM. Dengan melakukan diet ketat, maka seseorang bisa mengatur kadar glukosa darah dalam tubuh. Pola makan, istirahat dan olahraga harus dilakukan dengan seimbang, guna mendapatkan kesehatan yang baik. Kesehatan tidak hanya secara fisik, kesehatan psikologis juga sangat penting. Psikologis yang terganggu juga dapat berpengaruh terhadap kesehatan fisik seseorang. Oleh sebab itu, kesehatan psikologis harus diutamakan. Ketika seseorang merasa tidak ada beban psikologis yang mengganggu, maka kegiatan dan aktifitas akan terasa mudah untuk dilakukan.

Sedangkan untuk kategori yang tidak patuh dengan kualitas hidup baik sebanyak 11 responden (68,7%), hal ini disebabkan karena tingkat psikologi dan hubungan sosial responden tinggi. Selanjutnya kategori yang tidak patuh dengan kualitas hidup kurang terdapat 5 responden (31,2%). Hal ini disebabkan karena tidak mentaati pelaksanaan diet dan sangat berpengaruh terhadap kadar gula darah, jadi apabila gula darah tidak terkontrol maka akan berdampak pada kualitas hidup yang rendah, karena kualitas hidup adalah bagaimana seseorang mampu dalam melakukan aktivitas fisiknya, psikologi, hubungan sosial dengan keluarga, masyarakat dan lingkungannya dan ini juga tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang baik dan olahraga yang teratur.

Berdasarkan asumsi peneliti jika dilihat dari karakteristik responden, pada jenis kelamin laki – laki cenderung tidak memperhatikan pola makan dengan mengatur pola diet dibandingkan perempuan. Dimana jenis kelamin laki-laki mengalami kualitas hidup yang kurang karena mengalami obesitas dan peningkatan hormone sehingga menyebabkan peningkatan lemak dan akan mengakibatkan menurunnya kualitas hidup. Jika dilihat dari pendidikan, responden dengan pendidikan akhir SMP lebih banyak yang mengalami kualitas hidup kurang, hal ini

disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang penyakit diabetes, karena pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan sehingga memiliki kecenderungan terhadap pengontrolan gula darah, mencegah komplikasi dan mengatasi gejala yang muncul. Dan jika dilihat dari pekerjaan, dengan kualitas hidup kurang terbanyak adalah ibu rumah tangga (IRT), hal ini disebabkan kurangnya berolahraga sehingga meningkatkan resiko terjadinya komplikasi dan tidak mampu menjaga asupan makanan yang dikonsumsi sehingga meningkatkan kadar gula darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Phitri & Widyaningsih (2013) dalam M.Siti, K., Audia, Y (2018) yang menyatakan bahwa kepatuhan diet dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien diabetes mellitus, kepatuhan penderita dalam mentaati diet diabetes mellitus sangat berperan penting untuk menstabilkan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus, sedangkan kepatuhan itu sendiri merupakan suatu hal yang penting untuk dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu penderita dalam mengikuti jadwal diet yang kadang-kadang sulit dilakukan. Setiap penderita diabetes mellitus harus mempunyai sikap yang positif (mendukung) terhadap diet agar tidak terjadi komplikasi baik akut maupun kronis.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *fisher exact test* diperoleh nilai  $p_{value} = 0,025$  (nilai  $p_{value} < \alpha = 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara kepatuhan diet dengan *quality of life* pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurhidayah, T., Diani, N., Agustina, R (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian yang sejalan yang dilakukan oleh Purwandari & Susanti (2017) dimana terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus di Poli Dalam RSUD Kertosono.

## KESIMPULAN

Ada hubungan lama menderita dan kepatuhan diet dengan *quality of life* pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas.

## SARAN

Diharapkan kepada pihak Rumah Sakit Umum Bahteramas agar memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien diabetes mellitus tentang lama menderita dan pentingnya kepatuhan diet agar dapat meningkatkan kualitas hidup bagi penderita DM. Selain itu kepada penderita DM agar mematuhi diet yang dianjurkan agar mendapatkan kualitas hidup yang baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azizah, N. 2019. Hubungan Penerimaan Diri Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam RS tingkat III Baladhika Husada Jember. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan. Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
- Carolina, Y. 2016. Hubungan Pelaksanaan Diet Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 8 (2).
- Chaidir, R., dkk. 2018. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5 (2).
- Donald, M., Dower, J., Coll, J. R., Baker, P., Mukandi, B. & Doi, S. A. 2013. Mental health issue decrease diabetes-specific quality of life independent of glycaemic control and complications: findings from Australia's living with diabetes cohort study. *BioMed Central*, 11, 1-8.
- International Diabetes Federation. 2019. *IDF Diabetes Atlas (9th ed.)*. International Diabetes federation.
- Kemkes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kumala, N. R. 2018. Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Skripsi*. Jombang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- M.Siti, K., Audia, Y. 2018. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Juanda Samarinda. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1).
- Nurhidayah, T., Diani, N., Agustina, R. 2019. Manajemen Kepatuhan Diet Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Dunia Keperawatan*, 7(1): 48-53.
- Mulia, S., Diani, N., Choiruna, H.P. 2019. Perbandingan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Lama Menderita. *Caring Nursing Journal*, 3(2).
- Purwandari, H., Susanti, S.N. 2017. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita DM Di Poli Penyakit Dalam Rsud Kertosono. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(2).
- Roifah, I. 2019. Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal keperawatan*, 10 (1).