

HUBUNGAN SELF EMPOWERMENT DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Rahmat Tulloh Amin¹, Ina Martiana², Jenie Palupi³, Jamhariyah⁴

^{1,2,3,4} Faculty of Health Sciences, University of dr. Soebandi

SUBMISSION TRACK

Received: October 13, 2022

Final Revision: October 27, 2022

Available Online: November 03, 2022

KEYWORDS

Diabetes Mellitus, Glucose Level, Self Empowerment

CORRESPONDENCE

E-mail:

Kmart.klink21@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) type 2 is a disease caused by increased levels of glucose in the blood (hyperglycemia) caused by abnormalities in insulin and insulin action. One of the factors that cause high blood glucose levels is poor self-empowerment. Effective efforts to prevent and control diabetes must face factors accompanied by regular and continuous monitoring through increasing self-empowerment, namely the ability of individuals to have control over their own choices regarding health. The purpose of this study was to determine the relationship between self-employment and blood glucose levels in patients with type 2 diabetes. This research method was cross-sectional with a sample of 50 patients with diabetes mellitus who were taken using simple random sampling technique. The measuring instrument used in the self-empowerment variable is the Diabetes Empowerment Scale (DES). and for blood glucose variables using a calibrated e-touch measuring instrument. Then the data were analyzed using the chi-square test. The results of the analysis in the category of self-empowerment in DM patients were at the 68% level and blood glucose levels were in the high category 70%. Then the results of the bivariate analysis showed a p-value of $0.00 < (0.05)$ so that it could be concluded that there was a

relationship between self-empowerment and self-empowerment. empowerment with blood glucose levels in DM patients. Self-empowerment strategies were developed in DM patients to improve their control of their disease, especially glucose levels by increasing physical activity, improving healthy eating patterns and promoting better and more prosperous mental health.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Glucose Level, Self Empowerment*

I. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 atau Insulin *Non-dependent*

Diabetes Mellitus/NIDDM merupakan penyakit yang disebabkan oleh resistensi insulin, karena jumlah reseptor insulin pada permukaan sel berkurang, meskipun jumlah insulin tidak berkurang. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel insulin, walaupun telah tersedia. Kondisi ini disebabkan oleh obesitas terutama tipe sentral, diet tinggi lemak dan rendah karbohidrat, kurang olahraga, serta faktor keturunan International Diabetes Federation, (2017). Penderita DM tipe 2 masih dapat menghasilkan insulin akan tetapi, insulin yang dihasilkan tidak cukup atau tidak bekerja sebagaimana mestinya di dalam tubuh sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel-sel tubuh. Banyak penderita DM Tipe 2 tidak memahami dan menyadari kadar glukosa darahnya sudah tinggi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya asupan makan terutama karbohidrat, lemak dan protein, asupan obat, perilaku merokok, stres, dukungan keluarga, dan aktivitas fisik (Middleton et al., 2012).

Diabetes Melitus (DM) yaitu penyakit metabolik akibat meningkatnya jumlah

kadar gula dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan karena kelainan sekresi pada insulin, kerja insulin atau bahkan keduanya. Hiperglikemia menyebabkan gula darah menumpuk di dalam darah sehingga gagal untuk masuk ke dalam sel. Kegagalan itu akibat dari berkurangnya jumlah hormon insulin atau bahkan cacat fungsi insulin. DM tipe 2 merupakan DM yang disebabkan karena penurunan jumlah insulin yang di produksi (Brunner & Suddarth, 2014; World Health Organization, 2016).

Penderita DM di seluruh Dunia tahun 2017 mencapai 451 juta jiwa (usia 18-99 tahun). Angka ini diperkirakan meningkat menjadi 693 juta ditahun 2045. Hampir setengah dari penderita penyakit DM (49,7%) hidup dengan DM tidak terdiagnosis dengan 5 juta kematian di seluruh Dunia dengan rentang usia 20-99 tahun. Secara global 79% orang hidup dengan DM berada di Negara berkembang Caruso, Giammanco dan Gitto, (2014). Menurut Riset Kesehatan Dasar (2018), masyarakat yang sudah melakukan pemeriksaan glukosa darah sebanyak 10,9% berumur 15 tahun keatas. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 4% dibandingkan

hasil RisKesdas Tahun 2013 yaitu 6,9%. Data dari Dinas Kesehatan Jawa Timur (2018) menyebutkan, bahwa total penderita DM sebanyak 450 ribu jiwa atau 2,0%. Menurut data Dinkes Jember (2019), menyebutkan total penderita DM di Kabupaten Jember sebanyak 12.000 orang dengan DM, Jumlah semakin meningkat dari tahun sebelumnya. Pada saat studi pendahuluan di Klinik Silo Sehat Jember pasien DM tipe 2 yang berobat sejumlah 130 orang dengan rawat jalan aktif sekitar 50 pasien.

Diabetes Mellitus dapat menyebabkan komplikasi akut dan kronis yang disebabkan oleh meningkatnya kadar gula darah yang buruk dan penanganan yang tidak tepat dapat menimbulkan ketoasidosis diabetik, kerusakan mikrovaskuler, retinopati, nefropati dan neuropati yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien. Munculnya komplikasi pada penderita diabetes melitus menimbulkan beberapa macam keluhan seperti diabetic food, komplikasi diabetes melitus ini terjadi karena tingginya kadar gula darah dapat menghambat sirkulasi darah ke bagian kaki serta kerusakan saraf kaki Lathifah, (2017). Kepatuhan terhadap pengobatan, gaya hidup sehat, serta olahraga menjadi bagian yang penting manajemen kontrol untuk penyakit DM yang mana ketiga aspek tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM Luczynki et al., (2016). Untuk mencegah komplikasi, pasien dengan DM memiliki tanggung jawab yang besar untuk mengatur dirinya sendiri dalam melakukan perubahan terutama perawatan penyakitnya (Zulfa, 2017). Diabetes mellitus dapat menjadi serius dan menyebabkan kondisi kronik yang

membahayakan apabila tidak diobati. Akibat dari hiperglikemia dapat terjadi komplikasi metabolik akut seperti ketoasidosis diabetik (KAD) dan keadaan hiperglikemi dalam jangka waktu yang lama berkontribusi terhadap komplikasi neuropatik. Diabetes mellitus juga berhubungan dengan peningkatan kejadian penyakit makrovaskular seperti MCI dan stroke Smeltzer & Bare, (2013). Menurut WHO, penderita diabetes beresiko mengalami kerusakan mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati dan neuropati. Hal ini akan memberikan efek terhadap kondisi psikologis pasien.

Upaya efektif untuk mencegah dan mengendalikan diabetes harus difokuskan pada faktor-faktor risiko disertai dengan pemantauan yang teratur dan berkelanjutan dari perkembangan mereka. Salah satu upaya tersebut adalah melalui peningkatan *self empowerment* yaitu kemampuan individu untuk mempunyai kontrol atas hidup mereka sendiri dan menentukan pilihan mengenai kesehatan. *Self empowerment* pada pasien DM disebut juga *psychological empowerment* di mana kapasitas individu direalisasikan untuk membangun kepercayaan, meningkatkan harga diri dan mengembangkan mekanisme koping untuk meningkatkan keterampilan pribadi (Elyas, 2020).

Pilar utama yang digunakan dalam *self empowerment* pada diabetes adalah keyakinan bahwa diabetes adalah penyakit yang dikelola sendiri oleh pasien, perawatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan pada pasien diabetes sebagai pendidikan yang berarti tenaga kesehatan bertugas menyediakan

informasi yang diperlukan bagi pasien untuk membuat sendiri keputusannya, dan pasien harus mengidentifikasi serta menerapkan perawatan yang telah mereka ketahui. Jika semua hal ini dilakukan maka akan berdampak pada status kesehatan pasien DM termasuk terkontrolnya kadar glukosa darah pada pasien DM (Luczynski et al., 2016).

Individu dengan penyakit DM mempunyai tanggung jawab yang besar untuk mengatur dirinya sendiri dalam melakukan perawatan pada penyakitnya terutama untuk mengontrol kadar glukosa darah yang tidak stabil. Upaya meningkatkan *self empowerment* pada pasien DM harus didukung dengan strategi promotif yang baik dari tenaga kesehatan khususnya perawat. Strategi *self empowerment* dikembangkan pada penderita DM untuk meningkatkan kontrol mereka terhadap penyakitnya dengan cara meningkatkan aktivitas fisik dan mengontrol kadar gula dalam darah (Elyas, 2020).

Self empowerment adalah filosofi yang bisa diterapkan yang mengarah pada intervensi yang efektif untuk mengatasi komponen psikososial hidup dengan diabetes. *self empowerment* dapat dilihat sebagai proses di mana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kesadaran diri yang diperlukan untuk mempengaruhi perilaku mereka sendiri, sehingga meningkatkan tanggung jawab dan otonomi dan memperoleh kekuatan untuk membuat keputusan. Pendekatan *self empowerment* menekankan perawatan yang mempertimbangkan kebutuhan pasien dan yang bertujuan untuk perubahan perilaku. Program *self empowerment* dapat dirancang untuk mengikuti model pemberdayaan lima

Langkah yaitu definisi masalah; identifikasi dan penanganan perasaan; penetapan tujuan; penjabaran dari rencana perawatan diri untuk mencapai tujuan dan evaluasi pengalaman serta rencana.

Pendekatan *self empowerment* pada pasien DM mampu menciptakan pengelolaan penyakit DM serta kontrol terhadap tingginya kadar glukosa dalam darah yang dimilikinya agar mencegah terjadinya komplikasi. Sampai saat ini masih belum banyak kajian riset yang menelaah *self empowerment* pada pasien DM. Strategi pencapaian *self empowerment* yang maksimal pada pasien DM juga belum banyak diteliti sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan perilaku *self empowerment* dengan kadar gula pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

II METODE

Desain penelitian ini menggunakan *Cross-Sectional* design yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) Notoatmodjo, (2014). Adapun penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *self empowerment* dengan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Sampel pada penelitian ini adalah 50 responden di Klinik Silo Sehat. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan kuesioner kuesioner *Diabetes Empowerment Scale (DES)* sedangkan untuk mengukur kadar glukosa darah pada pasien menggunakan

alat *E-Touch* yang sudah dilakukan kalibrasi. Dalam penelitian ini dilakukan analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% hasil perhitungan statistik dapat menunjukkan ada tidaknya hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Bila hasil perhitungan statistik diperoleh nilai $p < 0,05$, maka perhitungan statistik bermakna, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Sedangkan apabila dari perhitungan statistik diperoleh $p > 0,05$, maka hasil statistik tidak bermakna atau tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel. Penelitian ini sudah mendapatkan layak etik dari komisi etik penelitian Universitas dr. Soebandi dengan Nomor sertifikat 226/ETIK/UDS/V/2022

III. HASIL

Karakteristik responden pada penelitian ini berdasarkan usia, jenis kelamin dan angkatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentasi (%)
Usia		
26-35 Tahun	17	34,0
36-45 Tahun	17	34,0
46-55 Tahun	16	32,0
Total	50	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	25	50,0
Perempuan	25	50,0
Total	50	100,0
Pendidikan		
Sekolah Dasar	8	16,0

Sekolah Menengah Pertama	18	36,0
Sekolah Menengah Atas	24	48,0
Sekolah Dasar	8	16,0
Total	50	100,0
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	23	46,0
Petani	12	24,0
Wiraswasta	15	30,0
Total	50	100,0
Suku		
Jawa	21	42,0
Madura	29	58,0
Total	50	100,0
Lama Menderita		
<5 Tahun	1	2,0
>5Tahun	41	82,0
>10 Tahun	8	16,0
Total	50	100,0
Riwayat Keluarga DM		
Ada	24	48,0
Tidak Ada	26	52,0
Total	50	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa data distribusi usia responden pada penelitian ini usia 25-35 tahun merupakan responden terbanyak yaitu 17 responden (34%).Jenis kelamin jumlah terbanyak adalah Perempuan dan laki memiliki jumlah yang sama yaitu 25 orang dengan persentase 50 %. Sebagian besar responden adalah dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 24 dengan persentase 48 %. Pekerjaan terbanyak adalah tidak bekerja sebanyak 23 orang yaitu sebesar 46 %. Suku terbanyak adalah suku Madura sebanyak 29 orang yaitu sebesar 58 %..Lama menderita DM terbanyak adalah > 5 Tahun sebanyak 41 orang yaitu sebesar 82 % dan sebagian besar responden tidak memiliki

keluarga dengan DM sebanyak 26 orang yaitu sebesar 52 %.

Akademik		
----------	--	--

Tabel 2 *Self empowerment* Pada

Self empowerment	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	16	32,0
Buruk	34	68,0
Total	50	100,0

Pasien DM di Klinik Silo Pada Tahun 2022

Berdasarkan tabel 2 menyatakan bahwa *self empowerment* pada pasien DM pada kategori buruk sebanyak 34 responden dengan persentase 68 %.

Tabel 5.10 Kadar Glukosa Darah pada pasien DM di Klinik Silo pada Tahun 2022

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	15	30,0
Tidak Normal	35	70,0
Total	50	100,0

Berdasarkan tabel 5.5 menyatakan bahwa kadar glukosa darah pada pasien DM berada Buruk sebanyak 35 dengan persentase 70%.

Tabel 4. Hubungan hubungan *self empowerment* dengan kadar glukosa darah pada pasien DM..

	p value	Correlation Coefficient
Dukungan Sosial	0,00	-0,613
Tingkat Stres		

Hasil analisis menggunakan dengan uji *Chi-Square Tests* α 0,05 di dapat *p-value* ($0,00 < \alpha < 0,05$) sehingga dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan *self empowerment* dengan kadar glukosa darah pada pasien DM.

IV. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan data bahwa sebagian besar dukungan sosial pada mahasiswa Program Studi Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan *self empowerment* pada pasien DM Tahun 2022 menunjukkan bahwa tingkat *self empowerment* pada pasien berada pada kategori yang buruk sebesar 68% dan *self empowerment* yang baik 32%. Kadar gula darah responden tidak terkontrol atau memiliki kadar gula darah yang tidak normal sebesar 70% sedangkan yang normal sebesar 30%. Hal ini sejalan dengan penelitian Sarihati et al., (2019) dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah rata-rata berada pada ketegori lebih dari normal sebesar 60% dan tidak terkontrol 11,9%. kemudian hasil uji bivariate menunjukkan nilai p value = α $0,00 < 0,05$ yang menunjukan bahwa terdapat hubungan terdapat hubungan antara *self empowerment* dengan kadar gula darah pada pasien DM

Self empowerment adalah kemampuan individu untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, memecahkan masalah mereka sendiri, dan memobilisasi sumber daya yang diperlukan untuk mengendalikan kehidupan mereka sendiri (Smith, 2016). Selain itu *self empowerment* merupakan suatu proses seseorang untuk mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan mereka. *Self empowerment* juga didefinisikan sebagai keterampilan dan kemampuan untuk

berpartisipasi. Sehingga inti dari pemberdayaan diri direalisasikan untuk membangun kepercayaan, meningkatkan harga diri, dan mengembangkan mekanisme coping untuk meningkatkan keterampilan pribadinya (Ashe, 2016).

Pasien DM diharapkan memiliki kemampuan untuk mengontrol dirinya dan menentukan pilihan mengenai kesehatan (Nuari, 2018). Beberapa penelitian telah dilakukan menunjukkan bahwa pasien yang terlibat dengan keputusan tentang perawatan penyakitnya dan pengelolaan kondisi mereka, memiliki hasil yang lebih baik daripada mereka yang tidak terlibat Tejada et al.,(2012). *Self empowerment* memberikan manfaat bagi individu untuk membuat keputusan tentang kesehatan mereka dan berperilaku sesuai dengan keputusan dan tanggung jawab mereka sendiri (Tol et al., 2012).

Self empowerment yang buruk dalam penelitian dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah lama menderita dimana semakin lama menderita DM maka semakin rendah kesiapan individu untuk berubah dan cenderung kurang sensitif menerima perubahan. Selain faktor lama menderita faktor pendidikan, usia dan jenis kelamin juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap *self empowerment* pada pasien DM hal ini berkaitan dengan pola pikir, proses pengambilan keputusan dan kemampuan intelektual terhadap proses perubahan yang ada dalam dirinya dan bagaimana Langkah kedepannya didalam menghadapi proses pengobatan.

Kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia terjadi karena pankreas tidak mampu menghasilkan insulin atau terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan glukosa tidak masuk

kedalam sel dan terus berada pada aliran darah sehingga akan terus menumpuk (Garrett & Doherty, 2014). Sel-sel yang kekurangan glukosa akan menyebabkan sel kekurangan energi dan mencari cadangan glukosa dari tempat lain yaitu dari hati atau otot atau disebut dengan glukoneogenesis, yang merupakan pemecahan glukosa bukan dari karbohidrat tetapi dari lemak sehingga akan menyebabkan kadar gula darah akan terus meningkat (Ningsih, 2019). Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus yaitu, tingkat asupan makanan, tingkat asupan obat, tingkat stress, tingkat dukungan keluarga dan status merokok. Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pada pasien dm yaitu jumlah makanan yang dikonsumsi bertambah, kurangnya berolahraga, meningkatnya stress dan faktor emosi, cemas, pengetahuan tentang diet diabetes kurang, serta bertambahnya berat badan dan usia (Utami, 2014).

Pendapat peneliti tentang kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada responden responden dalam penelitian ini disebabkan oleh faktor utama yaitu *self empowerment* yang buruk dan di dukung oleh faktor lain seperti lama menderita pasien, adanya komplikasi. Dari faktor tersebut berdampak pada status psikologis pasien DM seperti mengalami stress dan cemas yang mempengaruhi perubahan pola hidup sehingga pasien tidak mampu mengendalikan kadar glukosa darah akibat faktor tersebut.

Penderita diabetes mellitus yang memiliki *self empowerment* yang buruk disebabkan dari kurangnya adaptasi terhadap kondisi penyakitnya. Kadar

gula darah yang tidak terkontrol menyebabkan kondisi psikologisnya tidak stabil. Psikologis dan tekanan emosional merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari pada penderita diabetes mellitus (Nurhayani, 2021). Penderita diabetes mellitus sering merasa cemas dengan perubahan kebiasaan makan, rasa takut dan khawatir tentang kemungkinan komplikasi lanjutan serta ancaman hipoglikemia dan hiperglikemia Booker et al, 2008 dalam (Ho, et all, 2010). Penderita diabetes mellitus harus mempunyai *self empowerment* agar individu dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalahnya secara mandiri. Pasien diabetes mellitus dapat membuat keputusan apa yang akan dimakan, kapan melakukan latihan jasmani dan bagaimana minum obat untuk mengendalikan glukosa darah (Nurhayani, 2021).

Strategi *self empowerment* dikembangkan pada pasien DM untuk meningkatkan kontrol mereka terhadap penyakitnya terutama kadar glukosa darah dengan cara meningkatkan aktivitas fisik, memperbaiki pola makan sehat dan meningkatkan kesehatan mental yang lebih baik dan sejahtera (Tajada, 2012). Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa *self empowerment* pada pasien DM dapat meningkatkan hasil perawatan seperti kontrol metabolik yang kemudian akan berdampak pada kualitas hidup mereka (Tol et al., 2012).

Pendapat peneliti tentang *self empowerment* berdampak terhadap kadar glukosa darah. *self empowerment* yang baik pada pasien maka pasien dapat bertanggung jawab terhadap perawata, terutama dalam menjaga

keseimbangan kadar glukosa darah. Kemampuan perawatan diri yang dimiliki oleh pasien DM akan mempengaruhi kemampuan penerimaan individu terhadap sesuatu. Individu akan lebih matang terhadap proses perubahan yang ada dalam dirinya sehingga lebih mudah menerima pengaruh luar yang positif sehingga kesiapan untuk berubah lebih baik.

V. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan *self empowerment* dengan kadar gula darah pada pasien DM. *Self empowerment* dikembangkan pada pasien DM untuk meningkatkan kontrol mereka terhadap penyakitnya terutama kadar glukosa dengan cara meningkatkan aktivitas fisik, memperbaiki pola makan sehat dan meningkatkan kesehatan mental yang lebih baik dan sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). (2017). *Standards Of Medical Care In Diabetes 2017*. ISSN, 40 (1), 0149- 5992.
- Abror. (2016). Perbedaan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Melakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Di Posyandu Lansia Alamanda 99 Kecamatan Patrang Jember. *Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Dr. Soebandi Jember*.
- Ashe, M. (2016). Self-Empowerment. *Probation Journal*, 38(2), 104. <https://doi.org/10.1177/026455059103800221>
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal-Bedah* (12th ed.; Eka Anisa Mardela, Ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Middleton, A. V., LaVoie, N. R., & Brown, L. E. (2012). Sources of Uncertainty in Type 2 Diabetes: Explication and Implications for Health Communication Theory and Clinical Practice. *Health Communication*, 27(6), 591–601. <https://doi.org/10.1080/10410236.2011.618435>
- World Health Organization (WHO). (2016). Diabetes Fakta dan Angka. In *Epidemiological situation*.
- Luczynki, W., Glowinska B., & Bossowski, A. 2016. Empowerment in The Treatment of Diabetes and Obesity. [serial online] <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2016/5671492/pdf> [diakses pada tanggal 6 Januari 2018]
- Garrett, C., & Doherty, A. (2014). Diabetes and mental health. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London*, 14(6), 669–672. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.14-6-669>
- Notoatmodjo. S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- Nuari, N. A. (2018). Increasing Self Empowerment and Quality of Life of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus With Diabetes Empowerment Education Based on Health Promotion Model. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (Injec)*, 2(1), 52. <https://doi.org/10.24990/injec.v2i1.9>
- Sarihati, I. G. A. D., Karimah, H. N., & Habibah, N. (2019). GAMBARAN KADAR HbA1C PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD WANGAYA. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*, 6(2), 88–98. <https://doi.org/10.33992/m.v6i2.442>
- Luczynki, W., Glowinska B., & Bossowski, A. 2016. Empowerment in The Treatment of Diabetes and Obesity. [serial online] <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2016/5671492/pdf> [diakses pada tanggal 6 Januari 2018]
- Ningtyas, D. W. 2013. Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan (Analyze Quality of Life in Patients With Type II Diabetes Mellitus at Public Hospital of Bangil, Pasuruan). *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember*. [serial online] <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/20719> [diakses pada tanggal 26 Februari 2018]
- Smith, M. K. 2016. Using the DES-28 Tool to Determine the Relationship Among Diabetes Self-Empowerment, Diet Quality, and Glycemic Control in a Southeastern United States African American Population. [serial online]

<https://digitalcommons.winthrop.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=graduatetheses> [diakses pada tanggal 10 Maret 2018]

- Tol, A., Alhani, F., Shoujaeazadeh, D., Sharfirad, G., & Moazam, N. 2015. An empowering approach to promote the quality of life and self management among type 2 diabetic patients. Vol 4. [serial online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4389357/pdf> [diakses pada tanggal 24 Januari 2018]
- M Elyas Arif Budiman, Said Mardijanto, A. Y. (2020). Peningkatan Self Empowerment Klien Diabetes mellitus Tipe 2 dengan Pendekatan Health Action Procees Approach. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11(April), 21–24.
- Zulfa, A. 2017. Hubungan strategi pemberdayaan dengan empowerment pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sibela Kota Surakarta. [serial online] <http://v1.eprints.ums.ac.id/archive/etd/52142/3/2> [diakses pada tanggal 5 Januari 2018]
- Smeltzer, Suzanne C., & Bare, Brenda G. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth*. Jakarta : EGC
- Tejada, M., Campbell, J., Walker, R., Smalls, B., Davis, K., & Egede, L. 2012. Diabetes Empowerment, Medication Adherence and Self Care Behaviours in Adult with Type 2 Diabetes. [serial online] <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/dia.2011.0287> [diakses pada tanggal 3 April 2018]
- Sulistiyani. *Journal of Education and Learning* 8 (4), 363-367, 2014 ... D Yuanita, E Widjajanti, S Sulistiyani. *Molekul* 9 (2), 93-100, 2014.

BIOGRAFI

Peneliti 1

NAMA : Rahmat Tulloh Amin
Institusi : Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr.
Soebandi Jember
Pengalaman Penelitian: : Penelitian Berfokus pada Bidang
Keperawatan Medikal bedah

Peneliti 2

NAMA : Ns. Ina Martiana, S.Kep., Ns., M.Kep
Institusi : Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
Pengalaman Penelitian: : Penelitian Berfokus pada Bidang
Keperawatan HIV/AIDS

Peneliti 3

NAMA : Jenie Palupi, S.Kp., M.Kes
Institusi : Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Malang
Pengalaman Penelitian: : Penelitian Berfokus pada Bidang
Keperawatan

Peneliti 4

NAMA : Jamhariyah , SST., M.Kes.
Institusi : Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Malang
Pengalaman Penelitian: : Penelitian Berfokus pada Bidang
Keperawatan