

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Masyarakat Tentang Diabetes Mellitus Tipe II

Erna Irawan

Universitas BSI, Erna.ewn@bsi.ac.id

ABSTRAK

Prevalensi diabetes mellitus terutama DM tipe II merupakan salah satu masalah kesehatan global. Komplikasi akibat diabetes merupakan penyebab kematian ketiga di Indonesia. Diabetes Mellitus adalah kondisi kronik, dan berhubungan dengan komplikasi seperti *neuropathy*, *nephropathy*, *retinopathy*, dan kaki diabetik yang merupakan kondisi isu berbahaya dalam masalah kesehatan. Pengetahuan tentang diabetes sangat penting di dalam manajemen diabetes. Pengetahuan yang kurang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes dan pengeluaran yang lebih tinggi pada penderita diabetes. Resiko dari diabetes sangat tinggi sehingga pengetahuan sangat penting bukan hanya penderita dan keluarga tapi juga masyarakat. Menurut penelitian sebelumnya faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari pendidikan, usia, pekerjaan, keluarga dengan diabetes, dan pengalaman penyakit diabetes. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus tipe II. Metode penelitian ini adalah *cross sectional* dengan teknik korelasional, responden berjumlah 66 orang secara *accidental*. Analisis data menggunakan *rank spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus adalah usia ($p\text{-val}=0.03$) dan pengalaman menjadi penderita DM tipe II ($p\text{-val}=0.04$). Hasil menunjukkan masih banyak responden yang memiliki pengetahuan kurang baik, sehingga perlu ada intervensi seperti pendidikan kesehatan kepada masyarakat agar pengetahuan menjadi baik dan mencegah terjadinya komplikasi diabetes.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe II, Faktor-Faktor, Pengetahuan

ABSTRACT

The prevalence of diabetes mellitus, especially type II DM, is one of the global health problems. Complications due to diabetes are the third leading cause of death in Indonesia. Diabetes Mellitus is a chronic condition, and is associated with complications such as neuropathy, nephropathy, retinopathy, and diabetic foot which are conditions of dangerous issues in health problems. Knowledge about diabetes is very important in diabetes management. Poor knowledge can increase the likelihood of complications of diabetes and higher spending on diabetics. The risk of diabetes is very high so knowledge is very important not only sufferers and families but also society. According to previous research the factors that influence knowledge consist of education, age, occupation, family with diabetes, and experience of diabetes. The purpose of this study was to determine the factors related to public knowledge about type II diabetes mellitus. This research method is cross sectional with correlational techniques, respondents number 66 people by accidental. Data analysis uses rank spearman. The results showed that factors related to people's knowledge about diabetes mellitus were age ($p\text{-val} = 0.03$) and the experience of being type II DM patients ($p\text{-val} = 0.04$). The results show that there are still many respondents who have poor knowledge, so there needs to be interventions such as health education for the community so that knowledge becomes good and prevents diabetes complications.

Keywords: Type II Diabetes Mellitus, Factors, Knowledge

Diterima: 02 Agustus 2018, Direvisi: 14 Agustus 2018, Diterbitkan: 15 September 2018

PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes mellitus terutama DM tipe II merupakan salah satu masalah kesehatan global (Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, 2014). Diabetes adalah salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas (Pratley, 2013). Prevalensi orang dewasa dengan diabetes adalah 1:11. Sekitar 80% orang diabetes ada dinegara dengan penghasilan rendah dan menengah (Widhiantara, 2018).

Asia Tenggara sebagian besar merupakan negara berkembang. Pada tahun 2014 di Asia Tenggara terdapat 96 juta orang dewasa dengan diabetes, jumlah tersebut meningkat 2x lipat dari tahun 1980. Lebih dari satu juta orang dewasa meninggal akibat gula darah tinggi baik karena langsung dari diabetes maupun karena komplikasi. Lebih dari 60% pria dan 40% wanita penderita diabetes meninggal sebelum usia 70 tahun. Usia kematian penderita Diabetes di Asia Tenggara 10 tahun lebih cepat dibandingkan di Eropa (Widhiantara, 2018).

Di dunia, Indonesia memiliki angka mortalitas kedua tertinggi dengan prevalensinya tertinggi ketujuh (International Diabetes Federation (IDF), 2015; Widhiantara, 2018). Prevalensi diabetes meningkat yaitu 5,7% (2007) menjadi 6,9% (2013). Komplikasi akibat diabetes merupakan penyebab kematian ketiga di Indonesia (Widhiantara, 2018). Penderita diabetes lebih banyak dikota dibandingkan didesa dengan jumlah di Bali dan Jawa sebesar 7.5% (Kemenkes RI, 2014).

Diabetes merupakan penyakit kronik dengan peningkatan glukosa dalam darah (Cruz, Hernandez-Lane, Cohello, & Bautista, 2013). Faktor penyebab diabetes mellitus tipe II adalah genetik dan faktor lingkungan. Walaupun genetik merupakan faktor yang paling kuat namun faktor predisposisi dapat memperberat perkembangan diabetes. Resiko meningkat berhubungan dengantekanan darah tinggi, overweight atau obesitas, kurangnya kegiatan fisik, kurangnya diet (Kilkenny et al., 2017).

Diabetes Mellitus adalah kondisi kronik, dan berhubungan dengan komplikasi

seperti *neurophathy*, *nephropathy*, *retinopathy*, dan kaki diabetik yang merupakan kondisi isu berbahaya dalam masalah kesehatan. Komplikasi ini berhubungan dengan penurunan kualitas hidup pasien dan berdampak negative baik terhadap pasien sendiri maupun keluarga. (Mohammed et al., 2015).

Pengetahuan tentang diabetes sangat penting di dalam manajemen diabetes. Pengetahuan yang kurang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes dan pengeluaran yang lebih tinggi pada penderita diabetes (Mohammed et al., 2015). Pengetahuan yang jelek merupakan salah satu penghalang kontrol diabetes secara optimal (Padhy, Padiri, Hariharan, & Rana, 2018). Pengetahuan yang kurang berhubungan dengan pembatasan literasi kesehatan (Genz et al., 2014). Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan yang rendah mengenai diabetes mellitus terutama DM tipe II pada sebagian besar warga di Banglades (Saleh F, Mumu SJ, Ara F, Begum HA, 2012). Pengetahuan yang baik tentang kondisi penyakit mampu meningkatkan ketaatan pengobatan (Schoenthaler AM, Schwartz BS, Wood C, 2012). Pengetahuan yang memadai tentang perawatan diabetes berhubungan dengan keberhasilan merawat dan control pasien DM tipe II (Bruce, Davis, Cull, & Davis, 2003). Tingkat pengetahuan yang rendah dapat mempengaruhi terhadap pola makan yang dapat menyebabkan kegemukan dan pada akhirnya peningkatan gula darah (Witasari, Rahmawaty, & Zulaekah, 2009). Pengetahuan mengenai penyakit adalah informasi seseorang atau pemahaman tentang penyakit pada dasarnya mrmiliki empat dimensi yaitu gejala, penyebab dan faktor resiko, komplikasi, serta pengobatan (Knight K, Badamgarav E, Henning JM, Hasselblad V & Ofman JJ, 2005).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari pendidikan, usia, pekerjaan, keluarga dengan diabetes, dan pengalaman penyakit diabetes (Kilkenny et al., 2017; Notoatmodjo, 2010; Budiman; Riyanto, 2013; Wawan & Dewi, 2011).

Hampir setengahnya pasien diabetes mellitus belum terdiagnosa sehingga terancam menjadi progresif dan terjadi

komplikasi tanpa disadari (International Diabetes Federation (IDF), 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai diabetes mellitus sangat penting diketahui bukan hanya oleh penderita diabetes dan keluarga melainkan oleh seluruh masyarakat.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus tipe II.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus tipe II.

KAJIAN LITERATUR

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang progresif dan ketika dilakukan diagnosis dini, pengawasan diri yang intensif dan manajemen DM yang baik dapat memperlambat perkembangannya (Tabrizi JS, Wilson AJ, Coyne ET, 2008). Pengetahuan adalah fakta atau kondisi mengetahui sesuatu dengan keakraban yang diperoleh melalui pengalaman atau sosialisai (Knight K, Badamgarav E, Henning JM, Hasselblad V & Ofman JJ, 2005). Pengetahuan ditentukan cara pandang seseorang atau kelompok orang terhadap suatu masalah tertentu. Pengetahuan masyarakat berdasarkan pada kebutuhan untuk disetribusi pengetahuan meliputi akses informasi, transfer informasi. Pemahaman pengetahuan merupakan pilar utama pengetahuan (Carvalho, 2010). Pengetahuan mengenai diabetes mellitus adalah pengetahuan tentang pengertian, pengobatan, faktor terkait pengobatan medis (penyakit penyerta, durasi pengobatan, dan komplikasi), faktor yang berhubungan dengan kesehatan (misalnya penggunaan apotek komunitas, pengalaman, dan layanan kesehatan tingkat pertama) (Abdollahi & Khan, 2015). Sedangkan menurut Kayama et al., (2013) pengetahuan tentang diabetes mellitus terdiri dari pengertian tentang kadar gula yang tinggi, tanda dan gejala diabetes mellitus seperti poli uri, poli pagi, poli dipsi dan kelemahan. Faktor penyebab diabetes seperti oleh obesitas dan

kurangnya olahraga. Komplikasi diabetes seperti gagal jantung, kebutaan serta pengobatan seperti obat oral maupun insulin.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari faktor yang berhubungan dengan pengetahuan diabetes mellitus adalah data demografi seperti usia, pendidikan, pekerjaan, *self efficacy*, dan *self management* (Williams, I. C., Utz, S. W., Hinton, I, Yan, G., Jones, R., & Reid, 2014). Sedangkan dari penelitian yang lain faktor yang mempengaruhi pengetahuan diantaranya pendidikan, usia, pekerjaan, keluarga dengan diabetes, dan pengalaman penyakit diabetes (Kilkenny et al., 2017; Notoatmodjo, 2010; Budiman; Riyanto, 2013; Wawan & Dewi, 2011).

Pendidikan merupakan proses dalam merubah sikap, perilaku melalui pengajaran dan pendidikan baik individu ataupun kelompok (Budiman & Riyanto, 2013). Semakin tinggi pendidikan maka pengetahuan yang dimiliki akan semakin tinggi (Wawan & Dewi, 2011).

Peningkatan usia berpengaruh terhadap cara berfikir dan daya tangkap. Semakin tinggi usia maka daya tangkap semakin berkembang namun akan menurun pada usia tua (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan menurut Abdollahi & Khan (2015) yang mengatakan bahwa semakin tinggi usia maka keinginan mengetahui penyakitnya semakin tinggi

Saling tukar menukar informasi dalam pekerjaan dapat meningkatkan pengetahuan (Wawan & Dewi, 2011).

Pengalaman menderita DM tipe II sangat berhubungan dengan pengetahuan. Karena penderita dm tipe II cenderung mencari informasi mengenai penyakitnya, cara mengurangi resikonya. Selain itu keinginan sembuh penderita DM tipe II juga berhubungan dengan pengetahuannya. (Kilkenny et al., 2017).

Keluarga dengan DM tipe II berhubungan secara signifikan dengan dengan pengetahuan karena riwayat menjaga dan merawat pasien DM, sehingga keinginan untuk mengetahui pengertian, tanda dan gejala, dan tatacara merawat DM tipe II tinggi (Kilkenny et al., 2017).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *cross sectional* dengan teknik korelasional yang dilakukan pada bulan agustus 2018. Populasi penelitian adalah seluruh warga RW 14. Sampel penelitian ini berjumlah 66 orang dengan teknik *accidental sampling*. Data diambil dengan teknik wawancara berdasarkan kuesioner pengetahuan. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan DM tipe II dianalisis menggunakan *Rank Spearman*. Jika nilai *p-value* < 0.05 maka

terdapat hubungan antara variable faktor dengan pengetahuan. Kemudian analisis statistik diolah menggunakan SPSS versi 17.0

PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus di RW 14 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Pengetahuan Masyarakat Mengenai Diabetes

Kategori	Pengetahuan		Total	p-val
	Kurang Baik	Baik		
USIA				
26-35 tahun (dewasa awal)	0 (0.00%)	6 (9.09%)	6 (9.09%)	0.03
36-45 tahun (dewasa akhir)	3(4.55%)	0(0.00%)	3(4.55%)	
46-55 tahun (lansia awal)	10(15.15%)	11 (16.67%)	21(31.8%)	
>56 tahun (lansia akhir)	13(19.7%)	23(34.85)	36(54.55%)	
PEKERJAAN				
Swasta	1(1.52%)	(7.58%)5	6(9.01%)	0.44
Wirausaha	3(4.55%)	0(0.00%)	3(4.55%)	
IRT	22(33.33%)	32(48.48%)	54(81.82)	
PHL	0(0.00%)	3(4.55%)	3(4.55%)	
PENDIDIKAN				
SD	15(22.73%)	9(13.64%)	24(36.36%)	0.18
SMP	1(1.52%)	17(25.76%)	18(27.27%)	
SMA	10(15.15%)	14(21.21%)	24(36.36%)	
PENDERITA DM TIPE II				
TIDAK	21(31.82%)	24(36.36%)	45(68.18%)	0.04
YA	1(1.52%)	20(30.30%)	21(31.82%)	
KELUARGA DENGAN DM TIPE II				
TIDAK	22(33.33%)	33(50.00%)	55(83.33%)	0.6
YA	4(6.06%)	7(10.61%)	11(16.67%)	
TOTAL	26(39.39%)	40(60.61%)	66(100%)	

Tabel 1 menunjukkan bahwa total responden berjumlah 66 orang (100%). Pada variabel pengetahuan, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik yaitu 40 orang (60.61%) dan hampir setengahnya responden yaitu 26 orang (39.39%) memiliki pengetahuan kurang

baik. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa sebagian besar warga mengetahui tentang pengertian, tanda dan gejala, pengobatan dari diabetes mellitus(Kayama et al., 2013). Asumsi peeliti hal ini terjadi karena terdapat faktor yang berhubungan dengan

pengetahuan yaitu jumlah responden yang sebagian besar termasuk penderita DM tipe II dan usianya sebagian besar lansia.

Pada variabel usia, sebagian besar responden yaitu 36 orang (54.55%) termasuk kedalam >56 tahun (lansia akhir). Variabel usia dilihat dari pengetahuannya hampir setengah responden yaitu 23 orang (34.85%) termasuk kriteria baik. Hasil uji korelasi usia dan pengetahuan menggunakan *rank spearman* menunjukkan $p\text{-value} = 0.03 < \alpha=0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa usia berhubungan dengan pengetahuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Abdollahi & Khan, 2015) yang mengatakan bahwa semakin tinggi usia maka keinginan mengetahui penyakitnya semakin tinggi. Asumsi peneliti pada usia lansia akhir semakin memperhatikan kesehatan salah satunya diabetes mellitus karena mulai mengalami penurunan fisik pada usia tersebut. Selain itu hasil ini sesuai dengan penelitian ... yang melakukan *systematic review* ke puluhan artikel mengenai pengetahuan. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menjadikan usia sebagai karakteristik responden penelitian pengetahuan karena pada perbedaan usia terdapat perbedaan tahap perkembangan, cara pemahaman dan logika penerimaan suatu informasi sehingga pengetahuan sangat berhubungan dengan usia (Liu, Shi, Willis, Wu, & Johnson, 2017).

Pada variabel pekerjaan, hampir setengah responden yaitu 54 orang (81.82%) merupakan IRT. Variabel pekerjaan dilihat dari pengetahuannya hampir setengah responden yaitu 32 orang (48.48%) memiliki kriteria baik. Hasil uji korelasi pekerjaan dan pengetahuan menggunakan *rank spearman* menunjukkan $p\text{-value} = 0.44 > \alpha=0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pekerjaan tidak berhubungan dengan pengetahuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Abdollahi & Khan, 2015) yang mengatakan bahwa pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan pengetahuan. Asumsi peneliti, hal ini terjadi karena sebagian besar responden berusia > 56 tahun sehingga hasilnya sama. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian (Wawan & Dewi, 2011) yang mengatakan

bahwa pekerjaan berhubungan dengan informasi yang didapat sehingga berhubungan dengan pengetahuan seseorang. Asumsi peneliti hal ini terjadi karena ada variabel lain yang memiliki hubungan signifikan dengan pengetahuan seperti variabel usia dan diagnose DM tipe II.

Pada variabel pendidikan, sebagian besar responden yaitu 24 orang (36.36%) memiliki pendidikan terakhir SD dan SMA. Variabel pendidikan dilihat dari pengetahuannya sebagian kecil responden yaitu 17 orang (25.76%). Hasil uji korelasi pendidikan dan pengetahuan menggunakan *rank spearman* menunjukkan $p\text{-value} = 0.18 > \alpha=0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan tidak berhubungan dengan pengetahuan. Hasil ini tidak sesuai dengan Semakin tinggi pendidikan maka pengetahuan yang dimiliki akan semakin tinggi (Wawan & Dewi, 2011). Asumsi penulis hal ini terjadi karena jumlah antara mayoritas lulusan SD dan SMA sama besar sehingga pengetahuannya menjadi balance dan tidak saling berhubungan. Kemudian hal itu terjadi karena ada faktor yang lebih dominan terhadap pengetahuan yaitu usia dan penderita DM tipe II.

Pada variabel Penderita DM tipe II, sebagian besar responden yaitu 45 orang (68.18%) tidak memiliki penyakit DM tipe II. Variabel Penderita DM tipe II, dilihat dari pengetahuannya sebagian besar responden yaitu 24 orang (36.36%) termasuk kriteria baik. Hasil uji korelasi Penderita DM tipe II dan pengetahuan menggunakan *rank spearman* menunjukkan $p\text{-value} = 0.04 < \alpha=0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa Penderita DM tipe II berhubungan dengan pengetahuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa Pengalaman penderita DM tipe II sangat berhubungan dengan pengetahuan. Karena penderita dm tipe II cenderung mencari informasi mengenai penyakitnya, cara mengurangi risikonya (Kilkenny et al., 2017). Asumsi peneliti, hal ini terjadi karena sebagian besar merupakan penderita DM tipe II sehingga banyak mencari informasi mengenai penyakitnya.

Pada variabel Keluarga dengan DM tipe II, hampir seluruh responden yaitu 55 orang (83.33%) memiliki keluarga dengan penyakit DM tipe II.

Variabel Keluarga dengan DM tipe II, dilihat dari pengetahuannya sebagian responden yaitu 33 orang (50.50%) termasuk kriteria baik.

Hasil uji korelasi keluarga dengan DM tipe II dan pengetahuan menggunakan *rank spearman* menunjukkan $p\text{-value} = 0.6 > \alpha = 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa keluarga dengan DM tipe II tidak berhubungan dengan pengetahuan. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Kilkenny et al., (2017) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara keluarga DM tipe II dengan pengetahuan. Asumsi peneliti sebagian besar responden memang tidak memiliki keluarga dengan dm tipe II sedangkan pada karakteristik penelitian sebelumnya sebagian besar termasuk keluarga dengan DM tipe II sehingga hubungannya tidak signifikan. Selain itu terdapat faktor lain yang lebih berhubungan yaitu usia dan termasuk penderita DM tipe II.

PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus adalah usia ($p\text{-val}=0.03$) dan pengalaman menjadi penderita DM tipe II ($p\text{-val}=0.04$)

Hasil menunjukkan masih banyak responden yang memiliki pengetahuan kurang baik, sehingga perlu ada intervensi seperti pendidikan kesehatan kepada masyarakat agar pengetahuan menjadi baik dan mencegah terjadinya komplikasi diabetes.

REFERENSI

- Abdollahi, F., & Khan, M. S. (2015). Mindfulness-based intervention in relation to wellness, emotional wellbeing and quality of life in breast cancer patients, *6*(7), 700–705.
- Bruce, D. G., Davis, W. A., Cull, C. A., & Davis, T. M. E. (2003). Diabetes education and knowledge in patients with type 2 diabetes from the community The Fremantle Diabetes Study, *17*, 82–89.
- Carvalho, A. &. (2010). A Sustainability Paradigm. *The Knowledge Society*.
- Genz, J., Haastert, B., Müller, H., Verheyen, F., Cole, D., Rathmann, W., ... Icks, A. (2014). Socioeconomic factors and effect of evidence-based patient information about primary prevention of type 2 diabetes mellitus - are there interactions?, 1–6. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-541>
- Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, et al. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *130*, 137–149. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.11.002>
- International Diabetes Federation (IDF). (2015). *Idf diabetes atlas sixth edition*.
- Kayama, M., Gregg F., M., Asahara, K., Yamamoto-Mitani, N., Okuma, K., Ohta, K., & Kinoshita, Y. (2013). Mentoring Doctoral Students for Qualitative Research: Interviews With Experienced Nursing Faculty in Japan. *Journal of Nursing Education*, *52*(5), 283–289. <https://doi.org/10.3928/01484834-20130320-02>
- Kemendes RI. (2014). Situasi dan Analisis Diabetes. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. <https://doi.org/24427659>
- Kilkenny, M. F., Dunstan, L., Busingye, D., Purvis, T., Reyneke, M., Orgill, M., & Cadilhac, D. A. (2017). Knowledge of risk factors for diabetes or cardiovascular disease (CVD) is poor among individuals with risk factors for CVD. *PLoS ONE*, *12*(2), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172941>
- Knight K, Badamgarav E, Henning JM, Hasselblad V, G. A. J., & Ofman JJ, et al. (2005). A systematic review of diabetes disease management

- programs. *Am J Manag Care*, 11(4), 242–250.
- Liu, X., Shi, Y., Willis, K., Wu, C.-J. (Jo), & Johnson, M. (2017). Health education for patients with acute coronary syndrome and type 2 diabetes mellitus: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *BMJ Open*, 7(10), e016857. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016857>
- Mohammed, S., Islam, S., Niessen, L. W., Seissler, J., Ferrari, U., & Biswas, T. (2015). Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. *SpringerPlus*. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1103-7>
- Notoatmodjo. (2010). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Padhy, M., Padiri, R. A., Hariharan, M., & Rana, S. (2018). Diabetes Mellitus Knowledge Test: development , psychometric evaluation , and establishing norms for Indian population.
- Pratley, R. E. (2013). Type 2 diabetes is one of the leading causes of premature morbidity and mortality introduction. *The American Journal of Medicine*, 9(1), 126.
- Riyanto, B. (2013). *Kapita Selekt Kuisisioner Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba.
- Saleh F, Mumu SJ, Ara F, Begum HA, A. L. (2012). Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12(1), 1112.
- Schonberg, M. A., Birdwell, R. L., Bychkovsky, B. L., & Silliman, R. A. (2014). Older women ' s experience with breast cancer treatment decisions, 211–223. <https://doi.org/10.1007/s10549-014-2921-y>
- Tabel Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2014. (2014), 2014.
- Tabrizi JS, Wilson AJ, Coyne ET, O. P. (2008). Review of patientreported type 2 diabetes service quality. *Australian Health Review*, 32(1), 23–33. <https://doi.org/10.1071/AH080023>
- Wawan, & Dewi. (2011). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusi. Cetakan II*. Jakarta: Nuha Medika.
- Widhiantara, I. (2018). Diabetes Fakta dan Angka. *Jurnal Kesehatan*.
- Williams, I. C., Utz, S. W., Hinton, I, Yan, G., Jones, R., & Reid, K. (2014). Enhancing diabetes self-care among rural African Americans with diabetes: results of a two- year culturally tailored intervention. *The Diabetes Educator*, 40(20).
- Witasari, U., Rahmawaty, S., & Zulaekah, S. (2009). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Karbohidrat dan Serat dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Dan Sains*, 10(2), 130–138.
- Cruz, Y., Hernandez-Lane, M. E., Cohello, J. I., & Bautista, C. T. (2013). The effectiveness of a community health program in improving diabetes knowledge in the hispanic population: Salud y bienestar (health and wellness). *Journal of Community Health*, 38(6), 1124–1131. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9722-9oj>

BIODATA PENULIS

Erna Irawan merupakan dosen tetap di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas BSI dari tahun 2012 sampai sekarang. Riwayat pendidikan Sarjana Keperawatan, Profesi Ners, dan Sarjana Teknik di Universitas BSI. Magister Ilmu Komputer di STIMIK Nusamandiri Jakarta dan Magister Keperawatan di Universitas Padjadjaran.