



PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELITUS TENTANG INJEKSI INSULIN DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KANDANGAN KECAMATAN KANDANGAN KABUPATEN KEDIRI

Wahyu Tanoto

Program Studi D3 Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri

Email Korespondensi: wahyu.tanoto.ui@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang umum terjadi pada dewasa yang membutuhkan penanganan medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri pada pasien. Pada pasien diabetes melitus sering ditemukan gejala berupa poliuria, polidipsia, polifagia dan berat badan turun, hal ini disertai dengan adanya peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. Keadaan ini akan meningkat dan bertambah jika pasien tidak melakukan injeksi insulin salah satunya. Tujuan Penelitian adalah mengetahui Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Injeksi Insulin di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri. Desain penelitian ini menggunakan deskriptif, dengan sampel 98 responden dan telah memenuhi kriteria penelitian menggunakan teknik “purposive sampling, variable penelitian menggunakan variabel tunggal yaitu pengetahuan tentang injeksi insulin. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13 Maret – 30 April 2023 di UPTD Puskesmas Kandangan Kabupaten Kediri dengan instrument penelitian kuesioner kemudian data dianalisis dengan persentase dan diinterpretasikan secara kuantitatif. Hasil penelitian didapatkan pengetahuan pasien diabetes melitus tentang injeksi insulin menunjukkan sebagian besar responden pengetahuannya baik sebanyak 10 responden (63%), hampir setengah dari responden pengetahuannya cukup sebanyak 4 responden (25%), dan sebagian kecil dari responden pengetahuannya kurang sebanyak 2 responden (12%). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu usia, pekerjaan, pendidikan, lama menderita dan cara mendapatkan informasi. Diharapkan peran tenaga kesehatan dibutuhkan untuk memberikan penyuluhan lebih rutin dan pemahaman tentang injeksi insulin bagi penderita diabetes melitus, serta memberikan informasi kepada pasien diabetes melitus untuk lebih aktif mencari tahu tentang injeksi insulin dari berbagai sumber untuk mendapatkan informasi lebih banyak lagi tentang injeksi insulin pada pasien diabetes melitus.

Kata kunci: Pengetahuan, Diabetes Melitus, Injeksi Insulin.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a common chronic disease in adults requiring ongoing medical treatment and the education of self-care in patients. In diabetic patients mellitus often found symptoms of polyuria, polydipsia, polyphagia and decreased weight, it is accompanied by an increase in blood sugar levels in the body. This situation will increase, and increase if the patient does not inject insulin injection. The purpose of research is to know the knowledge of Diabetes mellitus

patients about Insulin injection in the working area of UPTD Health Center Kandangan subdistrict Kandangan Kediri Regency. The design of this research uses descriptive, with samples of 98 respondents and has fulfilled the criteria of research using the technique "purposive sampling, variable research using a single variable that is the knowledge of patients diabetes mellitus about insulin injection. This research was conducted on 13 March – 30 April 2023 in UPTD Health Center Kandangan Kediri Regency with research instruments in the form of questionnaires then data analyzed with percentages and interpreted quantitatively. The results of the research obtained by diabetes mellitus patients about insulin injection, the big respondent knowledge respondent as much as 10 respondents (63%), nearly half of his knowledge respondents were 4 respondents (25 %), and small from the respondents the knowledge is less than 2 respondents (12%). It is caused by several factors age, occupation, education, long suffering and the way of obtaining information. The role of health workers is expected to provide more routine counseling and understanding of Insulin injection for diabetic mellitus, as well as providing information to patients Diabetes mellitus to do more active looking for about insulin injection and sources to shortly Get More Information of Insulin Injection on the Diabetes mellitus Patients.

Keywords: Knowledge, Diabetes mellitus, Insulin injection.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang umum terjadi pada dewasa yang membutuhkan penanganan medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri pada pasien. Penyakit diabetes melitus ini disertai dengan adanya peningkatan kadar gula darah dalam tubuh, dan seringkali disertai dengan peningkatan kadar lemak serta gangguan metabolisme lemak dan protein. Penyakit ini bahkan termasuk dalam 10 besar penyakit penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Penyakit ini ditemukan pada 7,3 juta jiwa penduduk dengan usia 20 hingga 79 tahun ditahun 2011. Pasien dengan diabetes melitus membutuhkan pengetahuan terapi insulin dikarenakan terapi insulin merupakan kebutuhan pokok untuk pasien dengan diabetes melitus.

Proporsi penduduk yang mengalami gejala diabetes melitus namun belum terdiagnosis diabetes dapat menunjukkan besarnya jumlah penduduk Indonesia yang mengalami diabetes sebanyak 176.689.336 orang (RISKESDAS 2016). Sedangkan untuk diprovinsi Jawa Timur sebanyak 330.512 orang (Nur Lailatul Lathifah, 2017). Sedangkan di Kabupaten Kediri pasien yang mengidap penyakit Diabetes Melitus 3.787 orang (DINKES KAB.KEDIRI 2017). Dan di Puskesmas kabupaten kediri yang mengidap penyakit Diabetes Melitus 2.433 orang (DINKES KAB.KEDIRI 2017). Sedangkan presentase pasien yang mendapat terapi insulin yaitu 63,63% orang (I Made Agus S.P, 2017).

Pada bulan Maret 2019, peneliti telah melakukan studi pendahuluan terhadap 16 responden yang dipilih secara sesuai kriteria. Responden tersebut adalah pasien diabetes melitus dengan injeksi insulin yang terdaftar di UPTD Puskesmas Kandangan Kabupaten Kediri. Hasil studi pendahuluan dari 16 responden adalah didapatkan 10 responden (63%) mempunyai pengetahuan baik, sedangkan 4 responden (25%) mempunyai pengetahuan cukup, dan 2 responden (12%) mempunyai pengetahuan kurang tentang terapi insulin.

Diabetes melitus Tipe I biasanya ditandai oleh defisiensi insulin absolut karena kerusakan sel betha pankreas akibat serangan autoimun. Diabetes ini paling sering berkembang pada anak-anak, bermanifestasi pada pubertas dan memburuk sejalan dengan bertambahnya usia. Untuk bertahan hidup diabetes tipe ini memerlukan insulin eksogen seumur hidupnya. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi tentang penyakit DM Tipe I. Ditambah lagi ketidaktahuan akan hal terapi insulin pada pasien DM Tipe I berdampak luas pada komplikasi.

Pada pasien DM Tipe I akan mengalami kondisi hiperglikemia akibat penurunan uptake glukosa ke dalam sel yang diikuti peningkatan liposis, glukoneogenesis di hepar dan pemecahan protein. Peningkatan liposis dapat mengakibatkan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton, benda keton keluar melalui urine, peningkatan aseton dalam tubuh akan menyebabkan bau napas seperti buah. Selain itu, kondisi hiperglikemik diperparah dengan peningkatan glukosa dari proses glukogenesis di hepar (Deni Yasmara dkk, 2016).

Kekurangan insulin juga akan mengakibatkan pemecahan protein. Protein akan dikonversi menjadi glukosa sehingga menyebabkan peningkatan BUN. Peningkatan BUN dan peningkatan benda keton akan menyebabkan suatu kondisi yang dikenal dengan asidosis metabolik. Manifestasi asidosis metabolik di antaranya penurunan pH dan kadar bikarbonat. Mekanisme tubuh dalam mengatasi asidosis metabolik di atas dengan cara meningkatkan frekuensi pernapasan dalam upaya mengeluarkan kelebihan CO₂ yang dibentuk sebagai upaya tubuh membentuk ekuilibrium asam basa. Pernapasan tersebut dikenal dengan pernapasan Kussmaul. Kondisi di atas apabila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian. Kondisi hiperglikemik yang terjadi pada pasien juga akan menyebabkan syok hipovolemik akibat diuresis osmotik yang tidak tertangani. Ketoasidosis diabetik sering kali ditemukan pada DM tipe I dibanding tipe II, karena pada DM tipe I kekurangan insulin lebih bersifat absolut (Deni Yasmara dkk, 2016).

Injeksi Insulin adalah salah satu dasar dari pengobatan bagi kebanyakan orang penderita diabetes melitus. Tubuh mereka tidak bisa membuat hormon insulin yang dihasilkan oleh pankreas dalam jumlah yang cukup atau tidak dapat menggunakannya secara efisien. Orang dengan diabetes melitus tipe 1 dan beberapa dengan diabetes melitus tipe 2 harus melakukan beberapa suntikan insulin sehari. Obat ini membuat kadar gula darah berada dalam rentang yang normal dan mencegah kadar gula meningkat lebih tinggi sehingga dapat membantu menghindari komplikasi pada penyakit diabetes melitus. Ketika pasien mengalami kelebihan insulin atau yang dikenal dengan hipoglikemia maka pasien akan mengalami sejumlah keluhan seperti perasaan bingung dan pikiran yang bingung, bahkan kesulitan memahami kata kata orang lain, mood yang turun, mudah marah atau menjadi merasa sangat sedih, kadang hingga merasa depresi, merasa gelisah, merasa kesulitan untuk berdiri tegak seolah kaki kehilangan kekuatan untuk menyangga tubuh dan resah. Sedangkan kekurangan insulin, tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa sebagai energi di dalam sel. Akibatnya, glukosa tetap dalam aliran darah dan dapat menyebabkan gula darah tinggi, yang dikenal dengan hiperglikemia. Dalam kasus yang parah, kekurangan insulin dan penurunan kemampuan untuk menggunakan glukosa sebagai sumber energi dapat menyebabkan ketergantungan terhadap lemak sebagai satu-satunya sumber energi. Pemecahan lemak ini dapat melepaskan keton ke dalam aliran darah, yang dapat menyebabkan kondisi serius yang disebut ketoasidosis (Agung pranoto, 2012).

Dampak apabila pasien tidak mengetahui tentang injeksi insulin maka pasien tidak tau akan manfaat dari injeksi insulin, karena injeksi insulin sangat bermanfaat bagi pasien itu sendiri, selain itu pasien harus patuh melakukan injeksi insulin. Solusi apabila pasien tidak mengetahui tentang injeksi insulin maka pasien akan diberikan penyuluhan dari petugas kesehatan agar pasien tau tentang pentingnya injeksi insulin dan mengerti akan manfaat serta penanganan diabetes melitus dan kegunaan injeksi insulin bagi tubuhnya sendiriserta dan tentang diet diabetes melitus dan pola hidup teratur. Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulisan tertarik untuk mengambil penelitian yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Injeksi Insulin di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian menggunakan rancangan penelitian deskriptif, disampaikan dengan cara menggambarkan dan memaparkan masalah penelitian. Bisa berdasarkan karakteristik tempat, jenis kelamin, waktu, dunia sosial, pekerjaan, dan life style subjek (Jenita, 2016). Dalam penelitian ini, peneliti memaparkan pengetahuan injeksi insulin pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri.

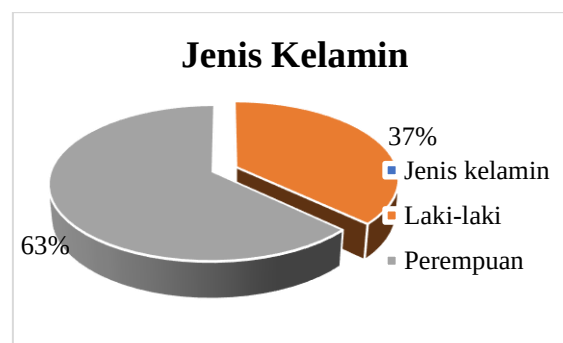
Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mempunyai penyakit DM di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri Sebanyak 98 responden. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Peneliti mengambil sampel di UPTD Puskesmas Kandangan sebanyak 16 Responden. Variabel dalam penelitian ini adalah gambaran pengetahuan pasien diabetes melitus tentang injeksi insulin di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri. Cara pengukuran dalam penelitian ini adalah menggunakan skala ordinal, dengan instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Umum

Data ini menunjukkan distribusi Responden Pasien diabetes melitus tentang injeksi insulin, jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, lama menderita DM, sumber informasi yang pernah didapat dan lama menggunakan insulin, UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. (n=16)

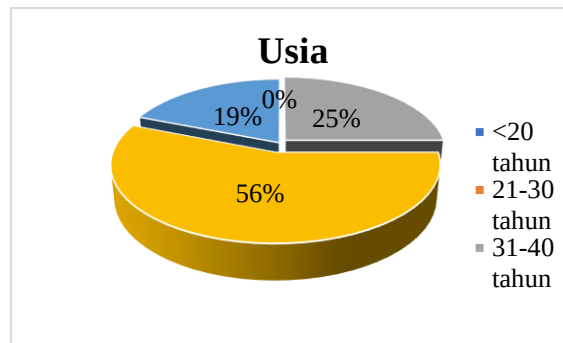
a) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden, sebagian besar dari responden adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden dan sebagian kecil dari responden adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden.

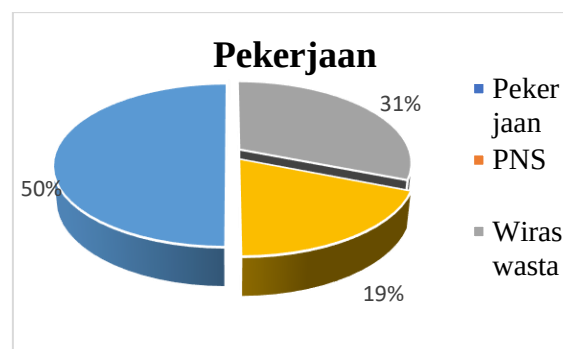
b) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden, sebagian besar dari responden adalah berumur 41-50 tahun sebanyak 9 responden dan sebagian kecil dari responden adalah berumur > 50 tahun sebanyak 3 responden.

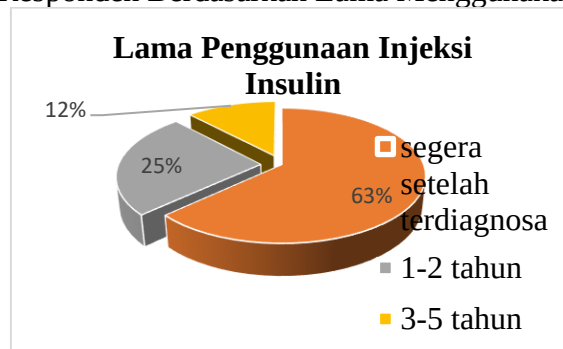
c) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan.



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden, sebagian besar dari responden adalah ibu rumah tangga sebanyak 8 responden dan sebagian kecil dari responden adalah buruh sebanyak 3 responden.

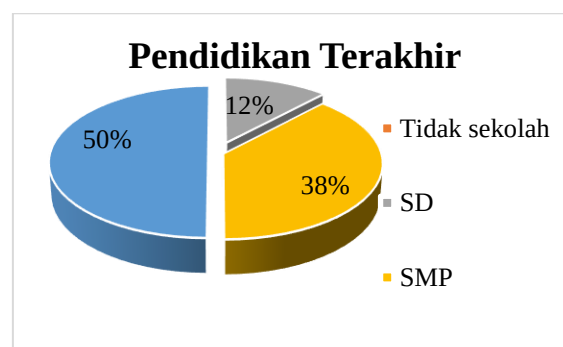
d) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menggunakan Insulin



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Lama penggunaan injeksi insulin di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden, sebagian besar dari responden adalah segera setelah terdiagnosa sebanyak 10 responden dan sebagian kecil dari responden adalah 3-5 tahun sebanyak 2 responden.

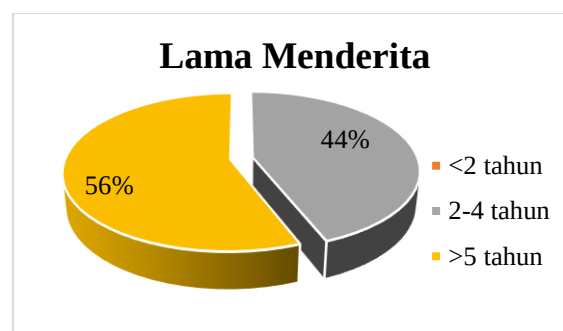
e) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden, setengah dari responden adalah berpendidikan terakhir SMA sebanyak 8 responden dan sebagian kecil dari responden adalah berpendidikan SD sebanyak 2 responden.

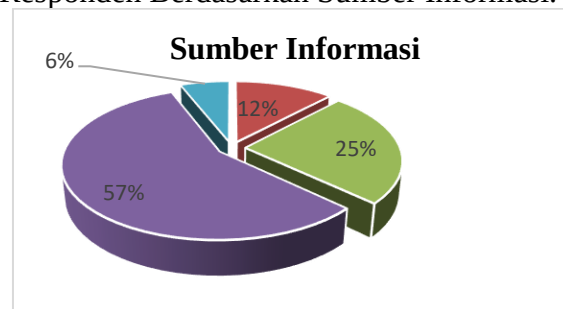
f) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita DM.



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita DM di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 responden sebagian besar dari responden yaitu sebanyak 9 responden lama menderita DM selama > 5 tahun, dan hampir setengah dari responden yaitu sebanyak 7 responden lama menderita DM selama 2-4 tahun.

g) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sumber Informasi.



Sumber: Data kuesioner Wahyu, 2023

Diagram Pie Karakteristik Responden Berdasarkan Sumber Informasi di UPTD Puskesmas Kandangan, tanggal 13 Maret – 30 April 2023. Berdasarkan diagram Pie tersebut menunjukkan bahwa dari 16 sebagian besar dari responden yaitu 9 responden mendapatkan informasi dari tenaga kesehatan, dan sebagian kecil responden yaitu 1 responden yaitu memperoleh informasi dari masyarakat.

Data Khusus

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat pengetahuan.

Pengetahuan	Jumlah (n)	Persentase
Baik	10 responden	63 %
Cukup	4 responden	25 %
Kurang	2 responden	12 %
Jumlah	16 responden	100%

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dari 16 responden, sebagian besar memiliki pengetahuan baik sebanyak 10 responden, hampir setengah dari responden memiliki pengetahuan cukup sebanyak 4 responden, dan sebagian kecil dari responden memiliki pengetahuan kurang sebanyak 2 responden.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Injeksi Insulin di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri didapatkan bahwa dari 16 responden yang dilakukan penelitian tentang gambaran pengetahuan pasien Diabetes Melitus tentang injeksi insulin sebagian besar pengetahuan baik sebanyak 10 responden (63%), hampir setengah dari responden mempunyai tingkat pengetahuan cukup sebanyak 4 responden (25%), dan sebagian kecil dari responden mempunyai tingkat pengetahuan kurang sebanyak 2 responden (12%). Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 10 responden (63%). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor lama menderita, pendidikan dan sumber informasi. Berdasarkan faktor lama menderita sebagian besar responden yaitu sebanyak 9 responden (56%) menderita diabetes melitus selama >5 tahun.

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan yaitu cara memperoleh kebenaran pengetahuan dengan mengulang pengetahuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dimasa lalu (Notoatmodjo 2010). Hal ini membuktikan bahwa responden yang telah menderita diabetes mellitus lebih dari 5 tahun akan berpengetahuan lebih luas dalam melakukan perawatan diri daripada mereka yang telah menderita diabetes mellitus selama kurang dari 5 tahun. Karena responden akan cenderung memiliki lebih banyak pengalaman dan informasi yang didapatkan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Manal, Al-

Hargaan pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan pengetahuan. Pasien yang telah menderita Diabetes Melitus lebih lama memiliki pengetahuan dan kesadaran yang lebih baik.

Setengah dari responden sebanyak 8 responden (50%) berpendidikan SMA. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan tentang diabetes mellitus. Responden yang telah mencapai pendidikan tingkat menengah keatas akan memiliki nilai yang lebih baik tinggi dibanding yang memiliki tingkat pendidikan sekolah dasar atau bahkan tidak sekolah sama sekali. Hal ini dipengaruhi oleh semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuan seseorang (Notoatmodjo 2012). Ini membuktikan bahwa pendidikan dipengaruhi oleh pengetahuan dengan pendidikan SMA tentunya pengetahuan yang didapatkan semakin banyak karena mudahnya dalam menangkap informasi yang baru. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Jasper, Unyime Sunday, et al pada tahun 2014 menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan penyakit diabetes mellitus pada mereka yang telah mencapai tingkat pendidikan menengah atau lebih tinggi daripada mereka yang berpendidikan dasar atau tidak memiliki pendidikan sama sekali.

Faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan yang baik yaitu faktor sumber informasi, sebagian besar dari responden mendapatkan informasi dari tenaga kesehatan sebanyak 9 responden (56%). Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang dan akan meningkatkannya. Informasi dapat diperoleh melalui televisi, radio atau surat kabar (Notoatmodjo 2012). Informasi yang diberikan dari tenaga kesehatan akan membuat pasien merasa lebih yakin sehingga mereka merasa tertarik dan memperhatikan ketika mendapatkan penyuluhan dari tenaga kesehatan. Sehingga, semakin seseorang memperhatikan maka informasi yang akan diperoleh orang tersebut juga akan bertambah. Oleh karena itu, hal ini akan sebanding dengan tingkat pengetahuan. Semakin tinggi tingkat informasi yang didapatkan maka, akan semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan teori Jasper et al. tahun 2014, bahwa sumber informasi didapatkan oleh mereka yang membaca atau menghadiri secara teratur penyuluhan tentang diabetes akan lebih banyak mendapatkan pengetahuan daripada mereka yang tidak pernah menerima penyuluhan tentang diabetes.

Selanjutnya dari hasil peneliti didapatkan hampir setengah dari responden memiliki pengetahuan yang cukup sebanyak 4 responden (25%), hal ini diperoleh dari jenis kelamin dan pekerjaan. Berdasarkan data umum, sebagian besar responden yaitu sebanyak 10 responden (63%) berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin merupakan faktor mempengaruhi pengetahuan. Ditinjau dari jenis kelamin perempuan lebih cepat dan tanggap saat menangkap informasi dan mempunyai daya kognitif yang lebih baik daripada laki-laki (Ratnawati, 2009). Hal ini membuktikan bahwa jenis kelamin perempuan lebih rentan terkena penyakit diabetes mellitus maka dari itu perempuan cenderung lebih cukup sadar untuk menjaga kesehatannya. Sehingga mereka akan berusaha untuk rutin dalam melakukan kontrol gula darah. Ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Eknithiset, Rapat dkk pada tahun 2018 bahwa wanita memiliki perawatan kesehatan yang lebih baik untuk mengontrol level kadar glukosa dan memiliki akses yang lebih baik untuk menerima pengetahuan tentang cara perawatan kesehatan yang baik.

Berdasarkan faktor pekerjaan, setengah dari responden yaitu sebanyak 8 responden (50%) sebagai ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Hal ini membuktikan bahwa responden yang tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga cenderung memiliki waktu luang yang dapat digunakan untuk mengikuti penyuluhan atau rutin dalam melakukan kontrol gula darah. Pekerjaan merupakan faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Ditinjau dari jenis pekerjaan yang sering berinteraksi dengan orang lain lebih banyak pengetahuannya bila dibandingkan dengan orang tanpa ada interaksi dengan orang lain. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman

belajar dalam bekerja akan mengembangkan keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik (Ratnawati, 2009). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Eknithiset, Rapat pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa responden dengan status pekerjaan yang memiliki lebih banyak waktu luang akan cenderung lebih punya waktu untuk mengontrol kadar gula darah mereka, karena dengan tidak bekerja responden memiliki banyak waktu luang untuk mengontrol gula darahnya sehingga diabetes melitus bias terkontrol dengan baik dan tidak menimbulkan komplikasi lainnya.

Hasil penelitian selanjutnya didapatkan hasil bahwa sebagian kecil responden berpengetahuan kurang sebanyak 2 responden (12%) hal ini dipengaruhi oleh faktor usia. Sebagian kecil responden yaitu sebanyak 3 responden (19%) berusia lebih dari 50 tahun. Responden dengan usia lebih dari 50 tahun cenderung sulit untuk menerima informasi baru. Makin tua umur seseorang maka proses perkembangan mentalnya makin baik namun proses perkembangan mentalnya sangat cepat pada usia belasan tahun (Notoatmodjo 2012). Hal ini dikarenakan fungsi kognitif yang sudah menurun dan fungsi panca indra yang juga mengalami penurunan. Ini sejalan dengan teori Jasper et al. pada tahun 2014, bahwa telah ditemukan orang yang lebih tua dengan diabetes cenderung memiliki pendidikan kurang, fungsi kognitif buruk, dan lebih banyak hambatan untuk mempraktikkan perawatan diri yang tepat daripada responden yang berusia lebih muda. Dengan usia yang lebih muda maka orang cenderung akan lebih ingin tahu dalam mencari pengetahuan lebih lanjut tentang kondisi mereka. Salah satunya yaitu dengan berkonsultasi dengan sumber informasi terpercaya seperti tenaga kesehatan.

SIMPULAN

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik, hampir setengah dari responden memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil dari responden memiliki pengetahuan kurang tentang injeksi insulin pada pasien diabetes melitus.

SARAN

Diharapkan peran tenaga kesehatan dibutuhkan untuk memberikan penyuluhan lebih rutin dan pemahaman tentang injeksi insulin bagi penderita diabetes melitus, serta memberikan informasi kepada pasien diabetes melitus untuk lebih aktif mencari tahu tentang injeksi insulin dari berbagai sumber untuk mendapatkan informasi lebih banyak lagi tentang injeksi insulin pada pasien diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselesaikannya penelitian ini saya ucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Tuhan Yang Maha Esa, selanjutnya kepada Kepala UPTD Puskesmas Kandangan, kepada Ketua STIKES Karya Husada Kediri dan seluruh pihak yang membantu terselesaikannya penelitian ini. Kami berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu keperawatan yang profesional.

DAFTAR PUSTAKA

Batista, F.D.S. et al., 2015. Epidemiological Profile Of Extremity Fractures In Victims Of Motorcycle Accidents. *Octa Ortopedica Brasileira*, 23(1), pp.43–46. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-78522015230100998>.

- Brunner & Suddarth. (2015). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, edisi 8 vol.3. Jakarta: EGC
- Burden, Nancy (2010). Ambulatory Surgical Nursing. Philadelphia : W.B.Saunders Company
- Gronstedt, H., Kerstin, F., Astrid, B., Jorunn, L. H., Randi, G., Lis, P., Mette, A., & Karin, H. (2013). Effects of individually tailored physical and daily activity in nursing home residents on activities of daily living, physical performance and physical activity level: A randomized controlled trial. *Journal Gerontology*, 59: 220-229.
- Gregory SM, Parker B, Thompson PD. (2012) Physical activity, cognitive function, and brain health: what is the role of exercise training in the prevention of dementia? *Brain Sci.* 2012; 2: 684–708
- Guyton & Hall, 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta : EGC
- Helmi, Z. (2012). Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika
- Kaminska, M. S., Jacek, B., & Beata, K. (2015). Fall risk factors in communitydwelling elderly depending on their physical function, cognitive status and symptoms of depression. *International Jurnal of Environmental Research and Public Health*, 1660-4601.
- Marie Boltz. (2007). Fall Risk Assesment For Older Adults : The Hendrich II Fall Risk Model.
- Marie, Janice M. (2009). Preventing patient falls establishing a fall intervention program preventing patient falls establishing a fall intervention program. New York : springer publishing company.
- Mcphee, J.S. et al., 2016. Physical activity in older age : perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), pp.567–580. Available at: "<http://dx.doi.org/10.1007/s10522-016-9641-0>."
- Morse J.M., Black C., Oberle K., et al. (2013). Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD Tool 3H: Morse Fall Scale for Identifying Fall Risk Factors.
- Nurmalina Rina. 2011 Pencegahan dan Manajemen Obesitas. Bandung: Elex Media Komputindo
- Portegijs E., Kallinen M., Rantanen T., Heinonen A., Sihvonen S., Alen M., et al. Effects of resistance training on lower-extremity impairments in older people with hip fracture. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89(9):1667-74. doi: 10.1016/j.apmr.2008.01.026.
- Pratiwi, Ratnaningsih. 2015. Hubungan Aktifitas Fisik Olahraga Dengan Andropause.
- RISKESDAS : Riset Kesehatan Dasar, 2013
- Shennar-golan, V. & Walter, O., 2018. Physical Activity Intensity Among Adolescents and Association With Parent – Adolescent Relationship and Well-Being. *American Journal of Men's Health*, 12(5), pp.1530–1540. <http://dx.doi.org/10.1177/1557988318768600>

Sparling PB, Howard BJ, Dunstan DW, Owen N (2015) Recommendations for physical activity in older adults. *BMJ* 350:h100

Terroso, M., Rosa, N., Marques, A. T., and Simoes, R., 2013. Physical consequences of falls in the elderly: a literature review from 1995 to 2010. *European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 27(10), pp.51–59. <http://dx.doi.org/10.1007/s11556-013-0134-8>.

Timiras & Navazio, 2007. *Physiological Basis of Aging and Geriatrics*, 4rd Ed. Informa Healthcare, NY

World Health Organization. (2013). *Global Status Report On Road Safety. Supporting a decade of Action*. ISBN. 2013. 978 92 4 156456 4.

WHO. (2004). What are the main risk factors for falls and what is the most effective interventions to prevent these falls?

World Health Organization. (2013). *Global Status Report On Road Safety. Supporting a decade of Action*. ISBN. 2013. 978 92 4 156456 4.