Lampiran 1 : Artikel

Artikel 1 : Jurnal Nanoteknologi Farmasi / Nanomedicine no 1132 / UN6.KEP / EC / 2019

Konferensi Internasional ke-4 tentang Nanoteknologi Farmasi / Nanomedicine 2019
Jakarta, 7 Desember 2019

Pengaruh Edukasi Leaflet terhadap Kontrol Glukosa Darah dan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS FMC Bogor

Oktaviani Emy1*, Oktaviana Zunnita1 and Ratrie A. Febriana1
1Pakuan University, Bogor, 16143, Indonesia
emy.oktaviany@unpak.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme dengan glukosa darah tinggi yang disebabkan oleh penurunan sensitivitas insulin, penurunan sekresi insulin, atau keduanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh edukasi leaflet terhadap kontrol glukosa darah dan kepatuhan minum obat. Desain penelitian adalah kelompok pretes-postes prospektif. Responden diberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan dan deskripsi penelitian sebelum mengumpulkan data dan mengisi informed consent jika setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan mulai bulan September hingga Oktober 2019 dengan pengisian MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) melalui wawancara dan kontrol glukosa darah melalui rekam medis. MMAS-8 dan pemantauan glukosa darah dilakukan dua kali, sebelum pendidikan dan 1 bulan setelah pendidikan. Terdapat total 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa edukasi leaflet berpengaruh terhadap kontrol glukosa darah dan kepatuhan minum obat ($p = 0,000$). Jenis kelamin ($p = 0,020$), usia ($p = 0,036$), dan kebiasaan makan ($p = 0,028$) berhubungan dengan pengendalian glukosa darah dan kepatuhan minum obat sedangkan jenis pekerjaan hanya berhubungan dengan kepatuhan minum obat ($p = 0,000$).

Kata kunci : Leaflet, kontrol glukosa, kepatuhan, MMAS-8, diabetes

PENGANTAR

Diabetes melitus (DM) adalah kelainan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang berhubungan dengan kelainan metabolisme pada karbohidrat, protein, dan lemak yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin, penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan dapat menyebabkan makrovaskuler kronis, komplikasi mikrovaskuler dan neuropati (1). International Diabetes Federation (IDF) 2014 (2) memperkirakan 9,1 juta orang di Indonesia terdiagnosis DM, sehingga Indonesia menduduki peringkat ke-5 dunia. Riskesdas tahun 2017 menyebutkan prevalensi nasional penderita DM di Indonesia di atas usia 15 tahun adalah 5,7% (3). Hasil survey kecil yang dilakukan di salah satu rumah sakit menunjukkan bahwa dari 10 penderita diabetes melitus, hanya 1 orang yang patuh pada regimen terapeutik penatalaksanaan DM (4). Hubungan antara pasien, penyedia layanan kesehatan, dan dukungan sosial merupakan penentu fundamental dan sangat erat kaitannya dengan kepatuhan pengobatan pasien. Beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan antara lain faktor pasien, faktor demografi, faktor sosial ekonomi, lama pengobatan dan lamanya penyakit (5). Penelitian Perez et al (2013) (6) menunjukkan bahwa kurang dari 50% pasien mencapai efek terapeutik. Hal ini membuktikan rendahnya kepatuhan pasien dalam berobat sehingga efek terapeutik tidak dapat mencapai dan meningkatkan risiko komplikasi.

Kegagalan terapi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurangnya informasi yang diterima oleh pasien atau pasien tidak mendapatkan informasi yang jelas dan detail tentang pengobatan DM. Penelitian Hanggara et al (2017) (7) menyatakan bahwa dari 39 Puskesmas di Banyumas terdapat 33 Puskesmas yang memiliki apoteker, 5 pelayanan kefarmasian dilayani oleh asisten apoteker dan 1 pusat pelayanan kefarmasian dilayani oleh bidan sehingga kualitas pelayanan Pelayanan kesehatan khususnya pelayanan kefarmasian tidak bekerja secara efektif yang menyebabkan pasien kurang atau kurang mendapatkan informasi yang jelas dan rinci, sehingga perlu diberikan edukasi kepada pasien. Edukasi langsung atau disebut juga konseling sudah sering dilakukan dengan beberapa kelemahan, pasien biasanya lupa dengan apa yang telah disampaikan oleh apoteker (4), sehingga diperlukan suatu media atau metode edukasi lain yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewanti et al (2015) (8) menunjukkan bahwa leaflet merupakan media yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan minum obat bagi pasien DM dalam memberikan edukasi dan sebagai pengingat dalam berobat. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan secara tertib

untuk menilai bagaimana pengaruh edukasi leaflet terhadap pengendalian glukosa darah dan kepatuhan minum obat untuk mencapai efek terapeutik.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pra eksperimen (pre eksperimen design) dengan rancangan one group pretest-posttest design dilakukan secara prospektif.

Kriteria Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan DM di Instalasi Farmasi RS FMC. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah responden dengan diagnosis utama diabetes tipe 2, mendapatkan obat antidiabetik oral, berusia ≥ 25 tahun, bersedia menjadi responden dan telah menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang hamil, mendapatkan insulin, mengalami komplikasi gagal ginjal dan ulkus diabetikum serta pasien yang mengundurkan diri dari penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah kuesioner MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale-8), leaflet, lembar pengumpulan data pasien, dan literatur.

Proses Pendidikan

Proses pertama yaitu tahap pretest. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan MMAS-8 dengan mewawancarai dan mengumpulkan identitas responden dan kontrol glukosa darah melalui rekam medis. Setelah itu, responden diberikan edukasi leaflet. Materi leaflet yang diberikan antara lain bagaimana jangan lupa minum obat, apa yang harus dilakukan jika lupa minum obat, cara minum obat yang tepat, bahaya bila tidak mengkonsumsi obat dengan benar dan efek samping obat serta penanganannya. . Setelah 1 bulan pendidikan, responden akan kembali untuk kontrol ulang. Responden akan mengisi ulang MMAS-8 dengan wawancara dan pengambilan kadar glukosa darah melalui rekam medis terakhir responden.

Analisis data

Karakteristik responden dianalisis secara deskriptif. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui sebaran data. Hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis skor MMAS-8 responden sebelum dan sesudah pendidikan dan menganalisis kontrol glukosa darah sebelum dan sesudah pendidikan. Analisis data uji Spearman Rho dilakukan untuk mengetahui faktor perancu yang dapat mempengaruhi pengendalian glukosa darah dan kepatuhan minum obat, seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jumlah obat selain antidiabetik, kebiasaan makan, jenis antidiabetik, dan status jaminan.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Universitas Padjadjaran dengan nomor 1132 / UN6.KEP / EC / 2019. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 50 responden.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin merupakan faktor risiko terjadinya DM terkait dengan aktivitas fisik dimana wanita memiliki aktivitas fisik yang lebih sedikit dibandingkan dengan pria terutama ibu rumah tangga. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Setyorogo dan Trisnawati (2013) (9) prevalensi DM tipe 2 pada wanita lebih tinggi daripada pria, hal ini dikarenakan wanita secara fisik memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan indeks massa tubuh, siklus bulanan. sindrom, dan pasca menopause yang dapat menyebabkan distribusi lemak tubuh mudah terakumulasi akibat proses hormonal, sehingga wanita memiliki faktor risiko yang lebih besar dibandingkan pria.

Responden penelitian terbanyak pada rentang usia 36-60 tahun sebanyak 37 pasien (74%). Meningkatnya risiko DM, terutama di atas 40 tahun, karena usia mulai meningkatkan intoleransi glukosa, serta proses penuaan yang menyebabkan penurunan kemampuan sel β-pankreas untuk memproduksi insulin. Pasien dalam penelitian ini dengan usia ≥ 60 tahun sebanyak 11 pasien (22%) karena pada lansia terjadi penurunan aktivitas mitokondria pada sel

otot sebesar 35% sehingga menyebabkan peningkatan kadar lemak otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin. Hal ini sejalan dengan penelitian Sujaya (2009) (10) penderita DM terbanyak pada kelompok umur 45-52 tahun (47,5%).

Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini mengalami komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Hipertensi merupakan komplikasi yang paling sering dialami responden dalam penelitian ini. Peningkatan insulin dapat menyebabkan peningkatan retensi natrium ginjal dan aktivitas saraf simpatis yang berujung pada hipertensi. Penelitian sebelumnya oleh Tandra (2009) (11) menyatakan bahwa salah satu komplikasi diabetes makroangiopati terjadi karena adanya perubahan kadar glukosa darah, dimana glukosa darah tinggi akan menempel pada dinding pembuluh darah. Proses oksidasi kemudian terjadi dimana glukosa darah akan bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah, menyebabkan AGEs (Advanced Glycosylated End-product), yaitu zat yang terbentuk dari kelebihan gula dan protein yang saling mengunci. Situasi ini merusak dinding bagian dalam pembuluh darah, dan menarik lemak jenuh atau kolesterol untuk menempel di pembuluh darah, menyebabkan reaksi peradangan. Sel darah putih (leukosit) dan sel pembekuan darah (trombosit) serta bahan lainnya akan bersatu membentuk gumpalan pembentuk plak, sehingga membuat dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku, dan akibat penyumbatan tersebut meningkatkan tekanan darah yang menyebabkan hipertensi.

Kebiasaan makan responden yang paling banyak dalam penelitian ini adalah tidak makan makanan asin atau manis atau mengurangi keduanya. Kebanyakan pasien mulai makan makanan yang kurang manis dan asin sejak mereka didiagnosis dengan DM. Asupan makanan seperti karbohidrat atau gula, protein, lemak, dan energi yang berlebihan akan menjadi faktor risiko awal terjadinya DM. Karbohidrat akan dicerna dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama gula. Penyerapan gula meningkatkan kadar glukosa darah sehingga terjadi peningkatan hormon insulin untuk mengontrol glukosa darah (12). Penderita DM sebagian besar mengalami komplikasi hipertensi, sehingga perlu dilakukan pengurangan asupan asin pada makanan karena peningkatan asupan garam menyebabkan tubuh menahan cairan sehingga volume darah meningkat. Jantung harus memompa dengan keras untuk mendorong peningkatan volume darah melalui ruang sempit sehingga menyebabkan tekanan darah lebih tinggi (13).

Pengaruh Edukasi Leaflet pada Kontrol Glukosa Darah

Kontrol glukosa darah yang diamati pada penelitian ini adalah glukosa darah puasa (GDP) dan glukosa darah 2 jam post prandial (GD2PP). Pengamatan ini untuk melihat kontrol glukosa darah pasien sebelum dan sesudah edukasi serta menganalisis pengaruh edukasi terhadap kontrol glukosa darah. Pengamatan GDP dan GD2JPP dipilih karena merupakan pemeriksaan primer setiap pasien DM dalam pengobatan sehingga mudah ditinjau dan tidak mahal. Tes glukosa darah digunakan untuk mendiagnosis diabetes dan mendeteksi individu dengan gejala diabetes. Glukosa darah dapat diidentifikasi dimanapun pada individu dengan risiko rendah, individu diabetes berisiko tinggi, dan pada pasien yang memiliki gejala diabetes (14).

Kadar glukosa darah pasien dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu glukosa darah terkontrol dan glukosa darah tidak terkontrol dimana terkontrol dengan kadar GDP $\leq$ 126 mg / dL dan kadar GD2PP $\leq$ 140 mg / dL dan glukosa darah tidak terkontrol. dikontrol dengan level GDP $\geq$ 126 mg / dL dan level GD2PP $\geq$ 140 mg / dL (14). Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada pretest glukosa darah terkontrol sebanyak 11 responden (22%) sedangkan glukosa darah tidak terkontrol sebanyak 39 responden (78%), dan pada posttest glukosa darah terkontrol meningkat menjadi 34 responden. (68%) dan glukosa darah yang tidak terkontrol menurun menjadi 16 responden (32%). Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pendidikan ($p = 0,000$). Edukasi melalui leaflet berpengaruh pada pengendalian glukosa darah. Edukasi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang DM, menambah pengetahuan tentang pengobatan, dan meningkatkan motivasi hidup sehat agar glukosa darah terkontrol dan mencegah komplikasi.

Pengaruh Pendidikan Leaflet pada Kepatuhan Pengobatan

Leaflet edukasi yang diberikan berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan pada MMAS-8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pretest responden dengan skor sedang sebanyak 11 pasien (22%) dan responden dengan skor tinggi tidak hadir sedangkan pada posttest responden dengan skor sedang meningkat sebanyak 28 pasien (56%), responden dengan skor tinggi sebanyak 5 pasien. pasien (10%) dan hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah edukasi ($p = 0,000$) tercantum pada Tabel 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi leaflet berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat.

Ketidakpatuhan responden dalam berobat tercermin dari ketidakteraturan responden dalam minum obat, hampir semua responden tidak minum obat karena lupa atau lupa membawa obat saat berpergian. Hasil ini serupa dengan penelitian Puspitasari (2012) (16) dimana 73,33% responden atau hampir semua responden tidak minum obat dengan alasan lupa.

Leaflet edukasi memberikan informasi tentang cara agar tidak lupa minum obat seperti penyederhanaan rejimen dosis harian, penggunaan kotak pil atau kotak pil sesuai jadwal pengobatan, menggunakan alarm dan melibatkan keluarga dalam mengingatkan pasien agar pasien lebih patuh untuk minum obat dengan obat secara teratur.

Hubungan Beberapa Faktor dengan Kontrol Glukosa Darah dan Kepatuhan Pengobatan

Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan kontrol glukosa darah dan kepatuhan minum obat yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5. Faktor jenis kelamin dan usia terhadap korelasi peningkatan kontrol glukosa darah pada posttest dan signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin ($p = 0,020$) dan usia ($p = 0,036$) terhadap pengendalian glukosa darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rudi dan Kwureh (2017) (17) bahwa terdapat hubungan antara glukosa darah dengan jenis kelamin ($p = 0,043$) dan usia ($p = 0,013$). Salah satu faktor risiko terjadinya DM adalah jenis kelamin, dimana perempuan memiliki risiko lebih besar terkena DM dibandingkan laki-laki karena perempuan memiliki hormon estrogen dan progesteron yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Seiring bertambahnya usia, intoleransi glukosa juga meningkat, intoleransi glukosa pada lansia dikaitkan dengan obesitas, berkurangnya aktivitas fisik, berkurangnya massa otot, penyakit penyerta dan penggunaan obat-obatan. Kenaikan glukosa darah seiring dengan bertambahnya usia. Faktor lain yang berhubungan dengan kontrol glukosa darah adalah kebiasaan makan ($p = 0,028$). Responden mulai mengurangi makan makanan manis dan asin atau keduanya setelah didiagnosis DM, hal ini menandakan bahwa gaya hidup pasien teratur. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Bistara dan Susanti (2018) (12) bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar glukosa darah.

Modifikasi diet yang tepat dapat mengontrol glukosa darah pada DM (3). Kadar glukosa darah akan meningkat drastis setelah mengkonsumsi karbohidrat dengan atau tanpa gula, penderita DM harus benar-benar mengatur pola makannya dengan baik.

Selain faktor-faktor di atas, ada satu faktor yang hanya berkorelasi dengan pengobatan kepatuhan yaitu kerja ($p = 0,000$). Korelasi antara pekerjaan dan kepatuhan minum obat menunjukkan peningkatan sebelum dan sesudah pendidikan. Hal ini disebabkan semakin

padatnya pekerjaan responden, jadwal minum obat akan terganggu karena responden akan menunda waktu minum obat dan akhirnya lupa minum obat. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

KESIMPULAN

Edukasi leaflet berpengaruh terhadap kontrol glukosa darah dan kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe 2 (p = 0,000) dan ada hubungan antara jenis kelamin (p = 0,020), usia (p = 0,036) dan kebiasaan makan (p = 0,028) terhadap kontrol glukosa darah dan kepatuhan pengobatan serta ada hubungan antara kerja dan kepatuhan pengobatan (p = 0,000). Edukasi leaflet memiliki pengaruh yang baik terhadap kepatuhan minum obat sehingga dapat mengontrol kadar glukosa darah untuk pencapaian efek terapeutik.

REFERENSI

1. Buku Sukandar Elin Y. ISO Farmakoterapi 1. Jkt ISFI Pnb Hlmn. 2013; 741–743.
2. ID Federasi. IDF Diabetes Atlas International Diabetes Federation. Bruss Belg. 2015
3. PERKENI. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia; 2011.
4. Putri DMP. Metode Booklet Diabetes Melitus Meningkatkan Kepatuhan Penyandang DM Dalam Manajemen Regimen Terapeutik. 2017;
5. Rasdianah N, Martodiharjo S, Andayani TM, Hakim L. Gambaran tentang pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta. Indones J Clin Pharm. 2016; 5 (4): 249–257.
6. García-Pérez L-E, Álvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D. Kepatuhan terhadap terapi pada pasien dengan diabetes tipe 2. Ada Diabetes. 2013; 4 (2): 175–194.
7. Hanggara RSL, Gibran NC, Kusuma AM, Galistiani GF. Keberadaan keberadaan apoteker terhadap mutu pelayanan kefarmasian di puskesmas wilayah kabupaten banyumas. J Kefarmasian Indones. 2017; 7 (1): 67–76.
8. Dewanti SW, Andrajati R, Supardi S. Pengaruh konseling dan leaflet terhadap efikasi diri, minum obat, dan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Dua Kota Depok. J Kefarmasian Indones. 2015; 5 (1): 33–40.
9. Trisnawati SK, Setyorogo S. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. J Ilm Kesehat. 2013; 5 (1): 6–11.

10. Sujaya IN. Pola konsumsi makanan tradisional Bali sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe 2 di Tabanan. J Skala Husada. 2009; 6 (1): 75–81.
11. Tandra H. Ciuman Diabetes Selamat tinggal. Jaring Pena, Surabaya; 2009.
12. Susanti S, Bistara DN. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. J Kesehat Vokasional. 3 (1): 29–34.
13. Susanti MR, Muwakhidah S, Wahyuni S. Hubungan Asupan Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Pajang [Skripsi PhD]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
14. Asosiasi AD. Pendahuluan: standar perawatan medis pada diabetes-2018. Am Diabetes Assoc; 2018.
15. Firdaus SA, Nuraeni A, Supriyono M. EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN JASMANI TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH PUSKESMAS KROBOKAN SEMARANG. Karya Ilm. 2017;
16. Sari REP. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Wanita Tentang Faktor Risiko Kanker Payudara di Rw. 02 Kompleks Taman rempoa Indah. Tahun 2010. 2010;
17. Rudi A, Kwureh HN. Faktor risiko yang mempengaruhi kadar gula darah puasa pada pengguna layanan laboratorium. WAWASAN Kesehat J Ilm ILMU Kesehat. 2017; 3 (1).

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pakuan dan Komisi Etik Universitas Padjajaran sehingga penelitian ini telah selesai dan dapat dipublikasikan.

TABEL DAN GAMBAR

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n = 50)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	36
Perempuan	32	64
Umur		
25-35	2	4
36-60	37	74
≥ 60	11	22
Tingkat Pendidikan		
Rendah	5	10
Menengah	25	50
Tinggi	20	40
Jenis Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	19	38
Pegawai Pemerintah	9	18
Pegawai Non Pemerintah	14	28
Pengusaha	8	16
Komplikasi Makrovaskular		
Trombosis Vena Dalam	1	2
Hipertensi	14	28
APS	1	2
Mikrovaskular		
DM Nefropati	2	4
DM Neuropati	8	16
Glaukoma	1	2
Jumlah Oral Non Antidiabetik		
≤ 5	1	2
≥ 5	41	82
Bukan Keduanya	8	16

Tabel 2. Data Pengendalian Glukosa Darah (Glukosa Darah Puasa dan Glukosa Darah 2 Jam Postprandial)

Gula Darah	*Pretest*		*Postest*		Nilai-P
	n = 50	%	n = 50	%	
Kontrol	11	22	34	68	0,000
Tidak Terkontrol	39	78	16	32	

**p=Wilcoxon*

Tabel 3. Data Kepatuhan Pengobatan Berdasarkan Skor MMAS-8

	Pretest		*Postest*		
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Nilai-P
Rendah	39	78	17	34	0,000
Menengah	11	22	28	56	
Tinggi	0	0	5	10	

**p=Wilcoxon*

Tabel 4. Hubungan Gender dan Usia Terhadap Kontrol Glukosa Darah dan Kepatuhan Pengobatan

Faktor yang Mempengaruhi	Detail	Gula Darah		Nilai-P
Jenis Kelamin		*Pretest*		0,020
	Laki-laki	1	17	
	Perempuan	0	32	
		Posttest		
	Laki-laki	4	14	
	Perempuan	18	14	
Umur		*Pretest*		0,036
	25-35	0	2	
	36-60	1	36	
	≥60	0	11	
		Posttest		
	25-35	1	1	
	36-60	17	20	
	≥60	20	9	

**p=Spearman Rho*

Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Makan Responden Dengan Kontrol Glukosa Darah dan Kepatuhan Obat

Gula Darah	Kategori				Nilai-P
	Salty	*Sweety*	*Non Both*	Total	
Kontrol	2	0	24	26	0,028
Tidak Terkontrol	6	2	16	24	

p=Spearman Rho

Tabel 6. Hubungan Jenis Pekerjaan Dengan Kepatuhan Pengobatan

	Kepatuhan Pengobatan	Kategori					Nilai-P
		Pegawai Pemerintah	Ibu Rumah Tangga	Non Pegawai Pemerintah	Pengusaha	Total	
Pre test	Rendah	7	14	12	6	39	0,0009
	Menengah	2	5	2	2	11	
	Tinggi	0	0	0	0	0	
Post test	Rendah	1	0	3	3	7	
	Menengah	7	14	10	3	34	
	Tinggi	1	5	1	2	9	

p=Spearman Rho

Artikel 2 : Jurnal Ilmiah Kohesi Vol. 1 No. 2 Juli 2017

JURNAL ILMIAH KOHESI Vol. 1 No. 2 Juli 2017

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN MELALUI MEDIA LEAFLET TENTANG DIET DM TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN DM DI RSUD PANDAN KABUPATEN TAPANULI TENGAH TAHUN 2017

RUMIRIS SIMATUPANG
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NAULI HUSADA SIBOLGA

ABSTRACT

DM becomes an increasingly trending disease today. DM prevalence increased from 5.9% to 7.1% (246-380 inhabitants) worldwide in the 20-79 age group. Patients who are registered DM in RSU Pandan still many who do not know what is DM disease and what causes it and how to overcome it. Therefore, health education is a good way to provide information, knowledge of DM patients to be better, so as not to worsen the condition of DM patients. The purpose of this study was to determine the effect of health education on Diabetes Mellitus diet using leaflet media to increase knowledge of DM patients in RSUD Pandan. Population in this research is all patient of DM (Diabetes Mellitus) who undergo inpatient at RSUD Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah counted 48 people. By using. This research type is quantitative that is numerical data, using quasi experiment method with pre test - post test Design. Sampling in this study using Total Population which amounted to 48 people. The research instrument used questionnaire, health education with media leaflet. Data analysis in this research use test with statistical test that is with paired t-test. The results showed that the average knowledge of the respondents increased to good knowledge after being given health education where the value of t arithmetic is -15,90, Pvalue equal to 0.000 hence can be concluded that there is influence of health education to knowledge of DM patient about DM diet in RSUD Pandan Year 2017. For health agencies are expected to memebrikan assistance to patients with DM to provide guidance about the DM diet so that it can avoid complications of disease.

Keywords: Health Education, Knowledge and Diet DM

Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) umumnya dikenal sebagai kencing manis. Diabetes mellitus merupakan keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektron (Herlena, 2014). Kurangnya pengetahuan, sikap, keyakinan serta kepercayaan terhadap penyakit diabetes millitus menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang tidak patuh terhadap diet diabetes millitus (Firma, 2014).

Penyakit tidak menular (PTM) dimasukkan sebagai salah satu target SDGs (*Sustainable Development Goals*) yaitu mengurangi sepertiga angka kematian dini dari penyakit tidak menular, dan merupakan bagian dari beberapa target kesehatan lainnya(WHO, 2015). Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu dari PTM dengan jumlah kasus yang cukup tinggi.Angka kejadian DM di dunia dari tahun ke tahun terus meningkat, data terakhir dari *World Health Organization*(WHO) menunjukkan pada tahun 2000 sebanyak 150 juta penduduk dunia menderita DM dan angka ini akan menjadi dua kali lipat pada tahun 2025 (WHO, 2014).

DM menjadi penyakit yang semakin tren saat ini. Prevalensi DM meningkat dari 5,9% sampai 7,1% (246-380 jiwa) diseluruh dunia pada kelompok usia 20-79 tahun. Proporsi relatif dari DM bervariasi yaitu 15:85 pada populasi di Negara maju dan 5:95 di Negara berkembang (Bilous; Donelly, 2014).9 % dari orang dewasa usia ≥18 tahun menderita DM. Prevalensi DM tertinggi di wilayah Timur Tengah (14 % untuk kedua jenis kelamin) danyang terendah (termasuknegara-negara berpenghasilan tinggi) di wilayah Eropa dan Pasifik Barat(masing-masing 8% dan 9% untuk kedua jenis kelamin). Sebagai tambahan dengan jumlah 1,5 juta

kasus, DM adalah penyebab yang mendasari kematian pada tahun 2012, DM juga merupakan faktor yang berkontribusi bagi banyak kematian akibat penyakit kardiovaskular (WHO, 2015).

Menurut IDF (*International Diabetes Federation*), terdapat 382 juta orang yang hidup dengan DM di dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Kemenkes RI, 2014).

Menurut WHO (2012) dalam beberapa kelompok usia, orang dengan DM memiliki dua kali lipat peningkatan resiko stroke. DM adalah penyebab utama gagal ginjal pada banyak populasidi negara maju dan berkembang. Amputasi tungkai bawah setidaknya 10 kali lebih umum pada orang dengan DM dibandingkan pada individu tanpa DM di negara-negara maju, lebih dari setengah dari semua amputasi ekstremitas bawah non-traumatik akibat DM. DM adalah salah satupenyebab utama gangguan penglihatan dan kebutaan di negara maju. Prevalensi global DM pada tahun 2008 menunjukkan 10% pada orang dewasa berusia lebih dari 25tahun. Prevalensi DM tertinggi di Daerah Mediterania Timur dan Daerah dari Amerika (11% untuk kedua jenis kelamin) dan terendah di Eropa dan Pasifik Barat (9% untuk kedua jenis kelamin) (WHO, 2012).

Menurut laporan *Centers For Disease Control and Prevention* (CDC) tahun 2015, di Amerika serikat jumlah insiden kasus DM pada umur 18 – 79 tahun meningkat tiga kali lipat dari 493.000 di tahun 1980 menjadi lebih dari 1,4 juta di tahun 2014. Hal ini sejalan dengan jumlah peningkatan status pengobatan penderita DM yang terus mengalami peningkatan dari tahun 1997 hingga tahun 2011 untuk penggunaan insulin cenderung menunjukkan jumlah yang sedikit atau tidak mengalami perubahan hingga tahun 2007. Di tahun 2011, 17,7 juta orang yang didiagnosa DM dilaporkan menggunakan pengobatan (pil, insulin, atau keduanya), sementara 3,1 juta (14,9%) tidak melaporkan pengobatan DM.

Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat. Dengan prevalensi 8,4% dari total penduduk, pada tahun 1995 terdapat 4,5 juta pengidap DM dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Berdasarkan data Kementrian Kesehatan jumlah pasien DM rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 4% wanita hamil menderita Diabetes Gestasional (Kurniadi; Nurrahmani, 2014). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Pandan diketahui jumlah pasien Diabetes Mellitus pada bulan Februari-April Tahun 2017 sebanyak 215 orang. Hasil wawancara terhadap 10 pasien yang menjalani rawat inap tentang pengetahuan Diet Diabetes Mellitus sebanyak 4 orang menjawab mengurangi konsumsi gula dan garam dan mengurangi makan nasi, 2 orang menjawab mengganti konsumsi daging dengan ikan air tawar dan 3 orang menjawab makan seperti biasanya.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti "pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Diet Diabetes Mellitus dengan menggunakan media leaflet terhadap peningkatan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Pandan".

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) adalah suatu penyakit dengan keadaan abnormal yang ditunjukkan dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (Masharani, 2007). DM merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai dengan munculnya gejala utama yang khas yaitu urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar (Bilous; Donelly, 2014).

Menurut Brunner & Suddart (2012), DM merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Hiperglikemi kronik pada DM berhubungan dengan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, syaraf, jantung, dan pembuluh darah.

Patofisiologi

Patologi DM dapat dikaitkan dengan satu dari tiga efek utama kekurangan insulin (Guyton & Hall, 2006). Pada DM tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap

berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia *postprandial* (sesudah makan) (Brunner & Suddarth, 2012). Menurut Brunner & Suddarth (2012), jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar; akibatnya, glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan ke dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan menyebabkan pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan peningkatan rasa haus (polidipsia). Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Jika terjadi defisiensi insulin, protein yang berlebihan di dalam sirkulasi darah tidak dapat disimpan dalam jaringan. Semua aspek metabolisme lemak sangat meningkat bila tidak ada insulin. Normalnya ini terjadi antara waktu makan sewaktu sekresi insulin minimum, tetapi metabolisme lemak meningkat hebat pada DM sewaktu sekresi insulin hampir nol (Guyton & Hall, 2006). Peningkatan jumlah insulin yang disekresikan oleh sel beta pankreas diperlukan untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi Diabetes Tipe II (Brunner & Suddarth, 2012).

Klasifikasi dan Etiologi Diabetes Melitus

Berdasarkan sebab yang mendasari kemunculannya, DM dibagi menjadi beberapa golongan, yaitu:

a. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 disebabkan oleh penghancuran sel pulau pankreas. Biasanya mengenai anak-anak dan remaja sehingga DM ini disebut *juvenile diabetes* (diabetes usia muda), namun saat ini DM ini juga dapat terjadi pada orang dewasa. Faktor penyebab DM tipe 1 adalah infeksi virus dan reaksi auto-imun (rusaknya system kekebalan tubuh) yang merusak sel-sel penghasil insulin, yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh karena itu, pada tipe ini pankreas sama sekali tidak dapat menghasilkan insulin.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

DM tipe 2 disebabkan oleh kombinasi resistensi insulin dan disfungsi sekresi insulin sel β. Diabetes tipe 2 biasanya disebut diabetes *life style* karena selain faktor keturunan, juga disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat.

c. Diabetes Tipe Khusus

DM tipe khusus disebabkan oleh suatu kondisi seperti endokrinopati, penyakit eksokrin pankreas, *sindrom genetic*, induksi obat atau zat kimia, infeksi, dan lain-lain.

d. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional adalah Diabetes yang terjadi pertama kali saat hamil atau diabetes yang hanya muncul pada saat kehamilan.Biasanya diabetes ini muncul pada minggu ke-24 (bulan keenam).Diabetes ini biasanya menghilang sesudah melahirkan (Bilous; Donelly, 2014).

Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan, jumlah pasien DM rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 4% perempuan hamil menderita diabetes gestasional.Angka lahir mati terutama pada kasus dengan diabetes tak terkendali dapat terjadi 10 kali dalam normal. Diperkirakan kejadian diabetes gestasional adalah sekitar 0,7%, tetapi sering sekali sukar ditemukan karena rendahnya kemampuan deteksi dini (Kurniadi; Nurrahmani, 2014).

Gejala Diabetes Melitus

Gejala adalah hal-hal yang dirasakan dan dikeluhkan oleh penderita, sedangkan tanda-tanda berarti keadaan yang dapat dilihat dari pemeriksaan badan. Ada bermacam-macam gejala DM, yaitu:

a. Sering buang air kecil dengan volume yang banyak, yaitu lebih sering dari pada biasanya, apalagi pada malam hari (poliuri), hal ini terjadi karena kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal (>180mg/dl), sehingga gula akan keluar bersama urine. Untuk menjaga agar urine yang keluar tidak terlalu pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin kedalam urine sehingga urine keluar dalam volume yang banyak dan buang air kecil pun menjadi sering. dalam keadaan normal, urine akan

keluar sekitar 1,5 liter perhari, tetapi pada penderita DM yang tidak terkontrol dapat memproduksi lima kali dari jumlah itu.

b. Sering merasa haus dan ingin minum sebanyak-banyaknya (polidipsi). Dengan banyaknya urine yang keluar, badan akan kekurangan air atau dehidrasi. Untuk mengatasi hal tersebut tubuh akan menimbulkan rasa haus sehingga penderita selalu ingin minum terutama yang dingin, manis, segar, dan banyak.
c. Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga. Insulin menjadi bermasalah pada penderita DM sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Ini adalah penyebab mengapa penderita merasa kurang tenaga. Selain itu, sel juga menjadi miskin gula sehingga otak juga berfikir bahwa kurang energi itu karena kurang makan, maka tubuh kemudian berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan alarm rasa lapar.
d. Berat badan turun dan menjadi kurus. ketika tubuh tidak bisa mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada didalam tubuh untuk diubah menjadi energi. Dalam sistem pembuangan urine, penderita DM yang tidak terkendali bisa kehilangan sebanyak 500 gram glukosa dalam urine per 24 jam (setara dengan 2000 kalori perhari hilang dari tubuh).
e. Gejala lain. gejala lain yang dapat timbul yang umumnya ditunjukkan karena komplikasi adalah kaki kesemutan, gatal-gatal, atau luka yang tidak kunjung sembuh, pada wanita kadang disertai gatal di daerah selangkangan (*pruritus vulva*) dan pada pria ujung penis terasa sakit (*balanitis*) (Kurniadi; Nurrahmani, 2014).

Diet Diabetes Mellitus

Pengertian Diet Diabetes Mellitus

Pendidikan kesehatan bagi pasien diabetes dapat dilakukan dengan memberikan materi diet diabetes mellitus. Diet merupakan salah satu terapi yang harus dilaksanakan oleh pasien diabetes mellitus. Menurut Smeltzer dan Bare (2002), tujuan utama terapi diabetes adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal (euglikemia) tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien. Diet adalah jumlah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang atau organisme tertentu.

Diet adalah pengaturan pola, jumlah dan atau cara tertentu. Karena penting bagi pasien untuk pemeliharaan pola makan yang teratur, maka penatalaksanaan dapat dilakukan dengan perencanaan makanan (diet) (Waspadji, dkk, 2002). Kepatuhan jangka panjang terhadap perencanaan makan merupakan salah satu aspek yang paling menimbulkan tantangan dalam penatalaksanaan diabetes. Bagi pasien obesitas, tindakan membatasi kalori yang moderat mungkin lebih realistis. Bagi pasien yang berat badannya sudah turun, upaya mempertahankan berat badan sering lebih sulit dikerjakan. Untuk membantu pasien ini dalam mengikutsertakan kebiasaan diet yang baru dalam terapi perilaku, dukungan kelompok dan penyuluhan gizi yang berkelanjutan sangat dianjurkan. Bagi semua penderita diabetes, perencanaan makan harus mempertimbangkan pula kegemaran pasien terhadap makanan tertentu, gaya hidup, jam-jam makan yang biasa diikutinya dan latar belakang etnik serta budayanya. Bagi pasien yang mendapatkan terapi intensif, penentuan jam makan dan banyaknya makanan mungkin lebih fleksibel dengan cara mengatur perubahan kebiasaan makan serta latihan (Smelzer & Bare 2001).

Tujuan Diet Diabetes Mellitus

Tujuan perencanaan makanan dan dalam pengelolaan diabetes adalah sebagai berikut

a. Mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid dalam batas-batas normal
b. Menjamin nutrisi yang optimal untuk pertumbuhan anak dan remaja, ibu hamil dan janinnya
c. Mencapai dan mempertahankan berat badan idaman (Waspadji, dkk, 2002).

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan diabetes. Penatalaksanaan nutrisi pada penderita diarahkan untuk mencapai tujuan berikut ini:

a) Memberikan semua unsur makanan esensial (misalnya vitamin dan mineral).
b) Mencapai dan mempertahankan berat badan yang sesuai.
c) Memenuhi kebutuhan energi.
d) Mencegah fluktuasi kadar glukosa darah setiap harinya dengan mengupayakan kadar glukosa darah mendekati normal melalui cara-cara yang aman dan praktis
e) Menurunkan kadar lemak darah jika kadar ini meningkat (Smeltzer & Bare 2002).

Pendidikan Kesehatan

Pendidikan Kesehatan adalah suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan harapan bahwa dengan adanya pesan tersebut, maka masyarakat, kelompok atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan tersebut pada akhirnya diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilaku (Notoatmodjo, 2013). Pendidikan kesehatan identik dengan penyuluhan kesehatan. Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan biasa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan Secara umum, tujuan dari pendidikan kesehatan ialah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, baik fisik, mental dan sosialnya sehingga produktif secara ekonomi maupun sosial. Ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain: dimensi aspek kesehatan, dimensi tatanan atau tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan,dan dimensi tingkat pelayanan kesehatan (Notoatmodjo, 2003).

Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2005).

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu (Dewi & Wawan, 2010).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

1. Faktor Internal

a. Pendidikan

Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut YB Mantra yang dikutip Notoatmodjo (2003), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan (Nursalam, 2008) pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

b. Pekerjaan

Menurut Thomas yang dikutip oleh Nursalam (2008), pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga.

c. Umur

Menurut Elisabeth BH yang dikutip Nursalam (2008), usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Hurlock (1998) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam dalam berfikir dan bekerja.

2. Faktor Eksternal

a. Faktor lingkungan

Menurut Ann.Mariner yang dikutip dari Nursalam (2008) lingkungan merupakan suatu kondisi yang ada

disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

b. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

Media Leaflet

Kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab, media adalah perantara (wasaail) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Adapun Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2004) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Media yang dapat digunakan untuk menyampaikan pengajaran banyak bentuknya, salah satunya adalah leaflet. Leaflet merupakan media cetak yang biasanya berisi himbauan tentang masalah tertentu, biasanya yang berhubungan dengan kesehatan (Rahadi, 2003).

Adapun menurut Rosan (2012) leaflet adalah selembar kertas yang berisi tulisan cetak tentang sesuatu masalah khusus untuk suatu sasaran dengan tujuan tertentu. Leaflet juga diartikan sebagai salah satu media yang menggunakan selembar kertas yang berisi tulisan cetak tentang suatu masalah khusus untuk sasaran yang dapat membaca dan biasanyan di sajikan dalam bentuk lipatan yang dipergunakan untuk penyampaian informasi atau penguat pesan yang disampaikan.

Ciri-ciri leaflet adalah sebagai berikut (Rosan, 2012):

a. Tulisan terdiri dari 200 ± 400 huruf dengan tulisan cetak biasanya juga diselingi gambar-gambar.
b. Isi leaflet harus dapat dibaca sekali pandang.
c. Ukuran biasanya 20 ± 30 cm.

Media leaflet memiliki kelebihan sebagai berikut (Rosan, 2012):

a. Leaflet menarik untuk dilihat.
b. Mudah untuk dimengerti.
c. Merangsang imajinasi dalam pemahaman isi leaflet.
d. Lebih ringkas dalam penyampaian isi informasi.

Disamping kelebihan, media leaflet juga memiliki kelemahan, yaitu (Rosan, 2012):

a. Salah dalam desain tidak akan menarik pembaca.
b. Leaflet hanya untuk dibagikan, tidak bisa di pajang atau ditempel.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experimental* dimana penelitian mengujicoba suatu intervensi pada sekelompok subjek dengan atau tanpa kelompok pembanding namun tidak dilakukan rendomisasi untuk memasukkan subjek ke dalam kelompok pelakuan atau kontrol Dengan menggunakan rancangan *one group pretest-postest design* untuk mengetahui pengaruh pemberian Pendidikan Kesehatan tentang Diet Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan pasien DM. Dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol) tetapi dilakukan observasi pertama (*pre test*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

$$O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Keterangan :

O1 : Nilai Pre Test
X : Pemberian Pendidikan Kesehatan melalui Leaflet Tentang Diet DM
O2 : Nilai Post Test

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah

Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian di mulai dari bulan Maret 2017 Sampai Juli 2017.

Populasi dan Sampel

Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau subjek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Penderita DM (Diabetes Mellitus) yang menjalani Rawat Inap di RSUD Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah sebanyak 48 orang

Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian yang diambil dari keseluruhan subjek yang diteliti dan dianggap mewakili populasi penelitian. Sampel dari penelitian ini yaitu Pasien DM yang rawat Inap di RSUD pandan Kabupaten Tapanuli Tengah dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* dengan cara *Total Populasi* yaitu menggunakan keseluruhan subjek penelitian berjumlah 48 orang.

Metode Pengumpulan Data

Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner yang telah disediakan.

Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari data laporan Rekam Medik RSUD Pandan tahun 2017, laporan-laporan lain yang terkait dan buku-buku referensi.

Variabel dan Definisi Operasional

Variabel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pendidikan Kesehatan metode Leaflet. Variabel dependen adalah Pengetahuan Pasien DM

Definisi Operasional

Defenisi operasional adalah unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana cara menentukan variabel dan mengukur suatu variabel. Defenisi operasional ini dibuat untuk memberikan pemahaman yang sama tentang pengertian variabel yang diukur dan untuk menentukan metodologi yang digunakan dalam menganalisa data. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian (Hidayat, 2009).

Tabel 3.1. Defenisi Operasional dan Aspek Pengukuran Data

No	Variabel	Defenisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur
1	Pendidkan Kesehatan	Penyampaian materi kesehatan mengenai Diet Diabetes Melitus melalui metode Leaflet.	SOP	Media Leaflet	Nominal
2	Pengetahuan	Kemampuam responden menjawab dengan benar pertanyaan mengenai Diet Diabetes Melitus.	Tinggi ≥6 Rendah <6	Kuesioner	Interval

HASIL PENELITIAN

Pengetahuan Responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang Diet DM

Tabel Distribusi responden berdasarkan pengetahuan sebelum diberikan pendidikan Kesehatan tentang Diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017

Pengetahuan Pretest	Frekuensi	Persentase
Tinggi	10	22,2
Rendah	35	77,8

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas dengan pengetahuan rendah sebanyak 77,8 % dan yang berpengetahuan tinggi tentang Diet DM sebanyak 22,2 %

Tabel 4.3. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan sebelum diberikan pendidikan Kesehatan tentang Diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017

Pengetahuan Post Test	Frekuensi	Persentase
Tinggi	44	97,8
Rendah	1	2,2

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan mayoritas dengan pengetahuan tinggi sebanyak 97,8 %, namun masih ada responden yang kurang memahami tentang Diet DM sebanyak 2,2 %.

Analisis Bivariat

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Pasien DM tentang Diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017

Analisis data dengan menggunakan uji paired t-test prasyaratnya dalam ststistik parametrik adalah data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas data dilakukan, pendidikan kesehatan untuk variabel pengetahuan menggunakan Kolmogorov- smirnov Test.

Tabel Hasil Skor Rata rata (Mean) Pre Test dan Post Test pengetahuan penderita DM tentang diet DM dengan uji Paired Samples Test di RSUD Pandan Tahun 2017

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Pvalue	t
Pengetahuan pretest	4,2667	1,49848	0,000	-15,907
Pengetahuan Posttest	7,7556	1,20897		

Berdasarkan hasil analisis dengan paired t-test diperoleh nilai rata –rata (*mean*) pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media leaflet sebesar 4,26 dengan standar deviasi 1,498 dan sesudah diberikan pendidikan keehatan tentang diet DM melalui media leaflet terjadi peningkatan nilai rata rata (*mean*) menjadi 7,75 dengan standar deviasi 1,208 dimana t hitung adalah -15,90 serta nilai Pvalue sebesar 0,000. Hasil ini menunjukkan rata-rata pengetahuan responden meningkat menjadi pengetahuan baik setelah diberikan pendidikan kesehatan. maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan penderita DM tentang diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017.

PEMBAHASAN
Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Analisis dilakukan sesuai dengan data yang didapatkan dari pasien Diabetes Mellitus meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan,Pekerjaan, lama sakit DM dan sumber informasi. Distribusi karakteristik responden berdasarkan umur menunjukkan data bahwa responden mayoritas usia 46-60 tahun sebanyak 64,4 %. Usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan mandiri DM. Berdasarkan American Diabetes Association (2007), kelompok usia 40 tahun ke atas merupakan kelompok usia yang beresiko tinggi mengalami DM dan penyakit jantung. Diet yang buruk, peningkatan berat badan, kebiasaan merokok dan kurang aktivitas merupakan faktor resiko DM yang banyak terjadi pada kelompok usia tersebut. Resiko DM semakin meningkat seiring peningkatan usia. Prevalensi DM akan meningkat dengan bertambahnya usia, hal ini dikarenakan semakin lanjut usia maka pengeluaran insulin oleh pankreas juga akan semakin berkurang. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan responden dengan jenis kelamin laki laki sebanyak 51,1 % dan tidak jauh berbeda dengan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 48,9 %. Tingginya kejadian DM pada perempuan dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko, seperti obesitas, kurang aktivitas/latihan fisik, usia dan riwayat DM saat hamil (Radi, 2007) hal ini berebeda dengan penelitian Rosyid (2009) yang menyatakan bahwa perempuan cenderung mempunyai perilaku yang tinggi untuk mengikuti aktifitas dan kegiatan sosial karena perempuan lebih tekun dan senang berkumpul dengan teman sesuainya, sedangkan laki – laki mempunyai perilaku mengikuti aktifitas sosial yang rendah karena laki – laki secara psikologis cepat bosan. Distribusi karakteristik

responden berdasarkan pendidikan menunjukkan data bahwa responden terbanyak dengan pendidikan di perguruan tinggi sebanyak 55,6 %. Tingkat pendidikan merupakan indikator bahwa seseorang telah menempuh jenjang pendidikan formal di bidang tertentu, namun bukan indikator bahwa seseorang telah menguasai beberapa bidang ilmu. Seseorang dengan pendidikan yang baik, lebih matang terhadap proses perubahan pada dirinya, sehingga lebih mudah menerima pengaruh luar yang positif, objektif dan terbuka terhadap berbagai informasi termasuk informasi tentang kesehatan (Notoatmodjo, 2003). Azwar (2005) mengemukakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka ia akan cenderung berperilaku positif karena pendidikan yang diperoleh dapat meletakkan dasar-dasar pengertian dalam diri seseorang. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya (Irawan, 2010). Dengan pendidikan yang tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi baik dari orang lain maupun dari media masa, sebaliknya tingkat pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan dan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Sugihartono, 2010). Mayoritas responden bekerja sebagai petani sebanyak 33,3 %. Hasil penelitian Tandra (2007), DM pada penduduk yang tidak bekerja sebesar 5,7% sedangkan pada penduduk yang bekerja sebesar 4,4%. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai probabilitasnya sebesar 0,009 artinya ada hubungan signifikan antara pekerjaan dengan penyakit DM, orang yang tidak bekerja memiliki kecenderungan 1,39 kali untuk mengalami kejadian diabetes mellitus dibanding orang yang bekerja. Sebagian besar responden sudah lama menderita diabetes melitus yaitu sebanyak 77,8 % responden menderita DM sedah lebih dari 10 tahun dan masih minimnya informasi dari petugas kesehatan tentang informasi tentang diet DM bagi penderita Diabetes hanya sebanyak 31,1 % responden memperoleh informasi dari petugas kesehatan tentang Diet DM. Lama mengalami DM seringkali kurang menggambarkan proses penyakit sebenarnya. Hal ini dikarenakan banyak sekali pasien DM yang baru terdiagnosa pada saat telah mengalami komplikasi, padahal proses perjalanan penyakit telah berlangsung bertahun-tahun sebelumnya namun belum terdiagnosa (Ariani, 2011). Durasi menderita penyakit mempunyai hubungan yang negatif dengan kepatuhan, di mana semakin lama seseorang menderita diabetes, semakin berkurang kepatuhannya dalam menjalankan terapi yang telah direkomendasikan (WHO, 1999). Pasien dengan riwayat menderita DM yang lebih lama dilaporkan lebih sering mengkonsumsi makanan yang tidak sesuai, dengan proporsi lemak jenuh yang besar serta tidak menjalani diet dengan benar. Kebermaknaan durasi menderita penyakit ini disebabkan timbulnya perasaan jenuh, bosan, dan depresi pada sebagian besar pasien DM yang menjalani terapi jangka panjang (Ciechhanowski, 2000). Perkembangan komunikasi dan teknologi pada dekade ini membuat responden mendapatkan informasi tentang diet DM Tipe II selain dari petugas kesehatan juga dari media masa dan elektronik. Seluruh responden memanfaatkan televisi / radio sebagai sarana untuk memperoleh informasi. Informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Arikunto, 2006). Salah satu alat untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat adalah media massa. Media massa itu sendiri merupakan suatu jenis komunikasi yang ditujukan kepada sejumlah khalayak yang tersebar, heterogen, dan anonim melewati media cetak atau elektronik, sehingga pesan informasi yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat. Masyarakat di Indonesia selama ini cenderung menggunakan televisi dan radio sebagai sarana untuk mendapatkan informasi. Informasi yang disampaikan terutama informasi mengenai diabetes mellitus melalui media televisi dan radio dapat mempengaruhi pelaksanaan diet diabetes mellitus pada pasien diabetes mellitus.

Analisis Bivariat

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Pasien DM Tentang Diet DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas dengan pengetahuan rendah sebanyak 77,8 % dan setelah diberikan pendidikan kesehatan terjadi peningkatan pengetahuan dimana mayoritas dengan pengetahuan tinggi sebanyak 97,8 %. Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pengalaman,

paparan media massa, ekonomi, lingkungan, hubungan sosial, akses layanan kesehatan, umur, pendidikan dan pekerjaan.Menurut Nazli (2016) menjelaskan bahwa dalam upaya mencegah dan menangani pasien penderita DM adalah memberikan pengetahuan dan pendidikan sehingga dapat meningkatkan tinggkat pengetahuan tentang DM sehingga pasien dapat melakukan diit dengan lebih baik dan dapat melakukan pencegaan DM dari dini. Hal tersebut sejalan dengan Mohan (2005) yang menjelaskan bahwa pengetahuan dan sikap penderita DM tentang pengelolaan diet DM sangat penting dalam upaya membantu mengontrol peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. Berdasarkan hasil analisis dengan paired t-test diperoleh nilai rata –rata *(mean)* pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media leaflet sebesar 4,26 dengan standar deviasi sebesar 1,498 dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang diet DM melalui media leaflet terjadi peningkatan nilai rata rata (*mean*) menjadi 7,75 denagn standar deviasi sebesar 1,208 dan nilai t hitung adalah -15,90 serta nilai Pvalue sebesar 0,000.Hasil ini menunjukkan rata-rata pengetahuan responden meningkat menjadi pengetahuan baik setelah diberikan pendidikan kesehatan. Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengukur tingkat pengetahuan responden, yang dapat dilakukan dengan kuesioner pengetahuan tentang diet DM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan penderita DM tentang diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017.

Kedalaman pengetahuan yang ingin diukur hingga tingkatan *application*, yaitu responden telah mampu menggunakan apa yang telah dipelajarinya dari suatu situasi untuk diterapkan pada situasi yang lain. Mengukur pengetahuan seseorang tentang apapun hanya dapat diukur dengan membandingkan pengetahuan orang tersebut dalam kelompoknya dalam arti luas. Pengetahuan tingkat awal yang harus diperkenalkan pada pasien DM adalah perjalanan penyakit DM, pengendalian dan pemantauan DM, penyulit DM, terapi farmakologi dan non farmakologis, interaksi antara asupan makanan dengan aktifitas fisik serta olahraga, cara pemantauan glukosa darah mandiri, mengatasi hipoglikemia, pentingnya olahraga, perawatan kaki dan menggunakan fasiliitas kesehatan yang ada (PERKENI, 2011). Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2005). Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu (Dewi & Wawan, 2010).Terapi gizi merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan DM. Kepatuhan pasien terhadap prinsip gizi dan perencanaan makan merupakan salah satu kendala pada pasien DM. Pasien DM banyak yang merasa tersiksa sehubungan dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan (Smeltzer & Bare dalam Maulana, 2009). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan tentang DM menyebabkan pasien cenderung untuk tidak mematuhi pengobatan, diet dan insulin (Kong, Yein & Jenn, 2012). Pengetahuan tingkat awal yang harus diperkenalkan pada pasien DM adalah perjalanan penyakit DM, pengendalian dan pemantauan DM, penyulit DM, terapi farmakologi dan non farmakologis, interaksi antara asupan makanan dengan aktifitas fisik serta olahraga, cara pemantauan glukosa darah mandiri, mengatasi hipoglikemia, pentingnya olahraga, perawatan kaki dan menggunakan fasiliitas kesehatan yang ada (PERKENI, 2011). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan tentang DM menyebabkan pasien cenderung untuk tidak mematuhi pengobatan, diet dan insulin (Kong, Yein & Jenn, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pengetahuan responden meningkat menjadi pengetahuan baik setelah diberikan pendidikan kesehatan. maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan penderita DM tentang diet DM di RSUD Pandan Tahun 2017.

Saran

a. Bagi instansi kesehatan diharapkan dapat memebrikan pendampingan kepada penderita DM untuk memberikan pengarahan tentang diet DM sehingga dapat terhindar dari penyakit komplikasi.
b. Bagi masyarakat yang memiliki DM hendaknya mengkonsultasikan pada ahli kesehatan sehingga dapat tertangani dengan baik.
c. Bagi institusi pendidikan penelitian ini dapat dimanafaatkan sebagai literature tentang penangan pasien DM.
d. Bagi peneliti lain dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi serta dapat dikembangkan untuk menambah variabel lain yang sekiranya dapat menjadi faktor lain yang mempengaruhi pengetauan dan sikap pasien tentang diet DM.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S. (2009). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka

Arikunto, S. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Bilous, R., Donelly, R., 2015. Buku pegangan Diabetes Edisi ke 4 (Terjemahan Egi Komara Yudha). Jakarta: Bumi Medika

Brunnert & Suddarth's. (2012). *Texbook of medical surgical nursing*.Lippincot: Williams & Wilkins.

Depkes RI. (2005). Perawatan penyakit dalam dan bedah. Jakarta: Depkes RI.

Depkes RI. (2008). Pedoman teknis penemuan dan tatalaksana pasien diabetes mellitus. Jakarta: Dirjen Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan.

Dewi & Wawan. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Jakarta : Nuha Merdika.

Firma Ayu. 2014. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dalam Pencegahan Luka Kaki Diabetik Di Desa Mranggen Polokarto Sukoharjo. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 40(2):187-194.

Fitriani, Sinta. (2010). Promosi kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu

Guyton, A.C., & Hall, J.E. (2006). 11 Edition. *Textbook of Medical Physiology*.Elsevier Inc.

Hanan, M., 2012.Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Bluto Sumenep. diakses 24 April 2016; http://www.google. ejournal.wiraraja.ac.id

Handayani, B.I., 2012. Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD "X". diakses 10 Desember 2015; http://eprints.ums.ac.id/20681/11/NASKAH_PUBLIKASI.pdf

Hapsari, P.N., 2014. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat dan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Diabetes Melitus Instalasi Rawat Jalan di RS X Surakarta.Tesis UMS

Herlena, E., Widyaningsih. 2013. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus di RSUD AM. Parkesit Kalimantan Timur. Jurnal Keperawatan Medikal Bedah, 1, 58-74.

Kementrian Kesehatan RI., 2014. Penyakit Tidak Menular. diakses di Medan, 10 Desember 2015; www.depkes.go.id.

Kurniadi, H., Nurrahmi, U., 2014. Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi. Yogyakarta: Istana Media

Le Mone, P. & Burke, K.M. (2008). *Medical surgical nursing: critical nursing in client care*. 6th Edition. New Jersey: Prentice Hall Health.
Notoadmodjo, S., 2005. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rineka Cipta.
_____., 2003. Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Cetakan ke-2. Jakarta. RinekaCipta.
PERKENI., 2011. Konsensus DM Perkeni 2011. diakses di Medan 10 Desember 2015; https://www.scribd.com/doc/234334110/Konsensus-DM-Perkeni-2011
Riskesdas. 2013. diakses Medan, 30 Maret 2015 ; www.rikesdas2013.co.id.
Rahadi, Aristo. (2003). Media pembelajaran. Jakarta: Depdiknas.
Rosan, (2012). Media leaflet poster. Dalam http://rioishelaah.blogspot.com.Diakses pada tanggal 12 Februari 2013
Saifunurmazah, D., 2013. Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Menjalani Terapi Olahraga Dan Diet. diakses Medan, 30 Maret 2015; http://lib.unnes.ac.id/17487/1/1550408022.pdf
Smeltzer, S. C, Bare, B. G. 2002 Buku ajar keperawatan medikal bedah. volume (2).Edisi 8. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
Soedjono, R. S., dkk., 2010. Diabetes Mellitus, Aspek Klinik dan Epidemiologi. Surabaya: Airlangga University Press
Suara Pembaruan, (2012). Konsumsi kedelai baik untuk diabetes mellitus. Dalam http://www.suarapembaruan.com. Diakses pada tanggal 12 Februari 2013
Sugiyono. (2006). Statistika untuk penelitian. Bandung: CV. Alfabeta.
Stuart, G. W & Sundeen, S. J. (2005). Buku saku keperawatan jiwa. (Edisi 3) Alih bahasa, Achir yani. Jakarta: EGC.
WHO. 2015. Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014. Diakses di Medan 10 Desember 2015. http://apps.who.int/iris/bitstream/ 10665/148114 /1/9789241564854_eng.pdf
_____, 2015. Noncommunicable Diseases. diakses di Medan, 10 Desember 2015;http://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/MDGs- SDGs 2015 chapter 6 .pdf.
Waspadji, S. (2002). Pedoman diet diabetes melitus. Jakarta: FKUI

Artikel 3 : Jurnal Pendidikan Kesehatan, Volume 4, No. 1, April 2015: 25-32

LEAFLET MODIFIKASI DAN PENGENDALIAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2

Endang Widajati, Sri Endang Surowati, Etik Sulistyowati
Poltekkes Kemenkes Malang, Jl. Besar Ijen No. 77 C Malang
e-mail: jurnal@poltekkes-malang.ac.id

Abstract: *The purpose of the researchs want to develop these leaflets by adding various risk factors, causes and consequences or complications arising from non-compliance with dietary treatment in the form of pictures and charts. The aim of this study are to know the patient acceptance of the modification DM leaflets, patient knowledge, patient control eating habits, changes in body weight of patients, the effect of the use of leaflets DM modification in nutritional counseling to control blood glucose levels of patients. This study was a quasi-experimental study (quasi-experimental) design with two group pre-test and post-test. The intervention group was DM patients who were given nutritional counseling with DM leaflets modification and comparison groups were DM patients who were given nutritional counseling with leaflets diet DM. The results of this study are most people with diabetes can receive new leaflets, both in terms of appearance and content of the message, there is an increased knowledge of patients with DM, the energy intake of diabetic patients before and after counseling both in the comparison group and the intervention group were below the standard requirement. Counseling given to both the comparison group and the intervention group had a significant influence on patients' blood glucose, but there is no difference between the old and the leaflets were given modification leaflets.*

Keywords: *leaflet, Diabetes Mellitus, blood glucose*

Abstrak: *Tujuan dari penelitian ini mengetahui penerimaan penderita terhadap leaflet DM modifikasi, pengetahuan penderita, pengendalian kebiasaan makan penderita, perubahan berat badan penderita, pengaruh penggunaan leaflet DM modifikasi dalam konsultasi gizi terhadap pengendalian kadar glukosa darah penderita. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (quasi eksperimen) dengan desain two group pre test dan post test. Kelompok intervensi adalah penderita DM yang diberi konseling gizi dengan leaflet DM modifikasi dan kelompok pembanding adalah penderita DM yang diberi konseling gizi dengan leaflet diet DM. Hasil dari penelitian ini adalah sebagian besar penderita DM dapat menerima leaflet modifikasi, baik dari segi penampilan maupun isi pesan, ada peningkatan pengetahuan penderita DM, asupan energi penderita DM sebelum dan setelah pemberian konseling baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi berada di bawah standart kebutuhan. Konseling yang diberikan baik kepada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap gula darah pasien, akan tetapi tidak ada perbedaan antara yang diberikan leaflet lama dan leaflet modifikasi*

Kata Kunci*: leaflet, Diabetes Mellitus, glukosa darah*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit degeneratif yang saat ini memiliki jangkauan epidemik di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan jumlah orang dewasa usia 20 tahun atau lebih yang menderita DM akan meningkat dari 135 juta pada tahun 1995 menjadi 300 juta pada tahun 2025. Di Indonesia, prevalensi DM juga menunjukkan peningkatan seiring dengan peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar (Suyono, 2002). Pada tahun 2020 dengan prevalensi 1,5%, jumlah penderita DM di Indonesia diperkirakan akan meningkat sebesar 86-

138% dibandingkan kenaikan penduduk Indonesia pada periode yang sama hanya 40%. Berdasarkan hasil studi *Diabcare* Indonesia tahun 2001, sebagian besar (98%) penderita DM tergolong DM tipe 2 atau tidak tergantung insulin (Soegondo *et al.*, 2003)

Beberapa penelitian terhadap kepatuhan diet DM didapatkan hasil 75% tidak mengikuti diet yang dianjurkan (Basuki, 2002), 53% mempunyai kontrol glukosa darah yang buruk yang ditandai dengan kadar HbA1c lebih dari 8% (Soegondo *et al.*, 2003). Ketidakpatuhan ini selain merupakan salah satu hambatan tercapainya tujuan pengobatan, juga mengakibatkan pengobatan yang sebenarnya tidak diperlukan, sehingga biaya perawatan akan semakin mahal. Hasil penelitian Clark *et al.*,(2000) menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1% HbA1c akan meningkatkan biaya perawatan medik di atas 7%. Guna mengatasi ketidakpatuhan penderita DM, maka diperlukan penyuluhan atau edukasi bagi penderita dan keluarganya, karena DM adalah penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup (Basuki, 2002). Edukasi yang baik dan tepat akan menggugah kesadaran penderita untuk mau mengubah dan menjalankan diet yang dianjurkan, sehingga kadar glukosa darah dapat selalu terkontrol dalam batas normal dan mencegah timbulnya komplikasi (Sugondo, dkk., 2002). Penderita DM yang tidak mendapatkan edukasi memiliki risiko 4 kali lebih tinggi terkena komplikasi dibandingkan yang mendapat edukasi.

Berdasarkan hasil survei di beberapa sarana pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit dan klinik umum yang melayani konsultasi gizi bagi penderita DM, sebagian besar petugas gizi menggunakan *leaflet* diet DM yang dikembangkan oleh Depkes RI Direktorat Gizi Masyarakat Sub Dit Gizi Klinis sebagai media konseling gizi, yang biasanya diperbanyak ulang oleh puskesmas atau rumah sakit. Dalam *leaflet* diet DM, pesan yang disampaikan disusun secara narasi meliputi tujuan diet, pemilihan bahan makanan, pembagian makanan dalam sehari dan pelaksanaannya, serta tindakan pencegahan jika terjadi hipoglikemia. Peneliti mengembangkan *leaflet* ini dengan menambahkan berbagai faktor risiko, penyebab maupun akibat atau komplikasi yang ditimbulkan dari ketidakpatuhan terhadap pengobatan diet dalam bentuk gambar dan bagan. Selanjutnya karena efektifitas penggunaan *leaflet* yang ada maupun modifikasi *leaflet* yang akan dibuat oleh peneliti belum pernah diuji kaitannya dengan pengendalian kadar glukosa darah sebagai parameter kepatuhan terhadap diet, maka perlu dilakukan penelitian tentang efektifitas *leaflet* Diabetes Mellitus modifikasi terhadap pengendalian kadar glukosa darah. Hal ini juga mengingat hasil Riskesdas (2007), bahwa penderita DM di Kota Malang lebih tinggi dari angka rerata di Jawa Timur.

Tujuan penelitian ini adalah menilai efektifitas penggunaan *leaflet* DM modifikasi dalam konsultasi gizi terhadap pengendalian kadar glukosa darah penderita DM tipe 2, mengetahui penerimaan penderita DM terhadap *leaflet* DM modifikasi dari unsur penampilan, pemahaman pesan, ketertarikan isi pesan, dan pelaksanaan isi pesan, pengetahuan penderita DM sebelum dan setelah pemberian konseling, pengendalian kebiasaan makan (Asupan Energi) penderita DM, perubahan berat badan penderita DM, dan pengaruh penggunaan *leaflet* DM modifikasi dalam konsultasi gizi terhadap pengendalian kadar glukosa darah penderita DM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi eksperimen*) dengan desain *two group pre test* dan *post test*. Kelompok intervensi adalah penderita DM yang diberi konseling gizi dengan *leaflet* DM modifikasi dan kelompok pembanding adalah penderita DM yang diberi konseling gizi dengan liflet diet DM.

Subyek penelitian adalah pasien yang datang ke Puskesmas dengan diagnosis DM tipe 2 pada saat penelitian berlangsung. Besar sampel yang diperlukan untuk penelitian ini sebanyak 20 orang dengan rincian 10 orang sebagai kelompok pembanding (diberikan *leaflet* Puskesmas) dan kelompok Intervensi (diberikan *leaflet* modifikasi). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas, variabel terikat, variabel antara dan variabel pengganggu. Variabel bebas nya yaitu jenis *leaf-*

ISSN 2301–4024

let dalam konsultasi gizi. Variabel terikat nya adalah pengendalian kadar glukosa darah. Variabel antara yaitu pengetahuan, asupan, berat badan. Variabel pengganggu adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, aktifitas fisik, informasi lain, jenis obat dan keteraturan minum obat.

Pengumpulan data identitas dan karakteristik subyek dilakukan dengan wawancara dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Data kebiasaan makan dilakukan dengan wawancara menggunakan *FFQ* dan *form recall 24* jam. Data antropometri meliputi BB dan TB dilakukan dengan pengukuran menggunakan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg dan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Data kadar glukosa darah dilakukan dengan pemeriksaan menggunakan metode *spektrofotometri*. Penerimaan/ respon penderita terhadap *leaflet* DM modifikasi dan *leaflet* diet DM dilakukan dengan wawancara dengan panduan kuesioner terstruktur.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kendal Kerep yang berada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Malang pada bulan November sampai dengan Desember 2014.

HASIL PENELITIAN

Responden dalam penelitian ini berjumlah 20 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok pembanding dan kelompok intervensi. Masing-masing kelompok terdiri dari 10 orang. Karakteristik penderita DM pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi ditunjukkan pada Tabel 1.

Penerimaan Pasien DM terhadap *leaflet* DM Modifikasi ditunjukkan pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari segi penampilan *leaflet* yaitu ukuran kertas, variasi huruf, warna, illustrasi/gambar dan pesan yang ada di *leaflet* pada umumnya tergolong baik

Penggunaan *leaflet* DM dalam konsultasi gizi terhadap pengetahuan penderita DM sebelum dan setelah pemberian konseling ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4. Dari tabel 3 dan 4 dapat diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan pasien DM setelah diberikan konseling.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Kelompok Pembanding		Kelompok Intervensi	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	5	50	-	-
Perempuan	5	50	10	100
Jumlah	10	100	10	100
Usia				
40-49	2	20	1	10
50-59	4	40	3	30
60-70	4	40	6	60
Jumlah	10	100	10	100
Lama Menderita DM				
<5 th	3	30	7	70
5 – 10 th	4	40	2	20
>10 th	3	30	1	10
Jumlah	10	100	10	100
Status Gizi				
Baik	1	10	6	60
Sedang	3	30	2	20
Buruk	6	60	2	20
Jumlah	10	100	10	100
Jenis Pekerjaan				
Ibu Rumah Tangga	10	100	3	30
Swasta	-	-	5	50
PNS	-	-	1	10
Lain-lain	-	-	1	10
Jumlah	10	100	10	100
Pendidikan				
SD	8	80	3	30
SMP	-	-	2	20
SMA	2	20	2	20
S1	-	-	2	20
S2	-	-	1	10
Jumlah	10	100	10	100

Tabel 2. Penerimaan pasien DM terhadap *leaflet* DM Modifikasi

Leaflet Modifikasi	Baik		Cukup		Kurang		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ukuran Kertas	10	100	-	-	-	-	10	100
Variasi huruf	9	90	-	-	1	10	10	100
Warna	10	100	-	-	-	-	10	100
Illustrasi/gambar	10	100	-	-	-	-	10	100
Pesan dalam *leaflet*	7	70	3	30	-	-	10	100

Tabel 3. Pengetahuan penderita DM sebelum pemberian Konseling

Pre-test	Baik		Kurang		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	4	40	6	60	10	100
Kel. Intervensi	5	50	5	50	10	100

Tabel 4. Pengetahuan penderita DM setelah pemberian konseling

Post test	Baik		Kurang		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	8	80	2	20	10	100
Kel. Intervensi	9	90	1	10	10	100

Tabel 5. Pemeriksaan gula darah puasa sebelum pemberian konseling pada Kelompok Pembanding dan Kelompok Intervensi

Gula Darah Puasa	Baik (80-109 mg/dl)		Sedang (110-125 mg/dl)		Buruk (>126 mg/dl)		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	1	10	-	-	9	90	10	100
Kel. Intervensi	5	50	1	10	4	40	10	100

Tabel 6. Pemeriksaan gula darah 2 JPP sebelum pemberian konseling pada Kelompok Pembanding dan Kelompok Intervensi

Gula Darah 2JPP	Baik (119-144 mg/dl)		Sedang (145-179 mg/dl)		Buruk (>180 mg/dl)		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	0	0	0	0	10	100	10	100
Kel. Intervensi	3	30	1	10	6	60	10	100

Tabel 7. Pemeriksaan gula darah puasa setelah pemberian konseling pada Kelompok Pembanding dan Kelompok Intervensi

Gula Darah Puasa	Baik (80-109 mg/dl)		Sedang (110-125 mg/dl)		Buruk (>126 mg/dl)		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	4	40	2	20	4	40	10	100
Kel. Intervensi	8	80	1	10	1	10	10	100

Tabel 8. Pemeriksaan HbA1c Setelah Intervensi pada Kelompok Pembanding dan Kelompok Intervensi

HbA1c	Baik (<6,5%)		Sedang (6,5-8%)		Buruk (>8%)		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kel. Pembanding	-	-	4	40	6	60	10	100
Kel. Intervensi	4	40	3	30	3	30	10	100

dalam konsultasi Gizi terhadap pengendalian gula darah pasien DM. Dari uji statistik menggunakan *part sample T-test* ada perbedaan yang signifikan (p=0,047) gula darah puasa pada kelompok pembanding sebelum dan setelah pemberian konseling. Pada kelompok Intervensi menunjukkan ada perbedaan yang signifikan (p=0,01) gula darah puasa sebelum dan setelah pemberian konseling. Hasil uji statistik menggunakan *independent T-test*, didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan (p=0,473) gula darah puasa setelah pemberian konseling antara kelompok pembanding dan kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

Responden penelitian berjumlah 20 orang dan diketahui 15 orang berjenis kelamin perempuan dan 5 orang berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan pernyataan Corwin (2000) bahwa penyakit Diabetes Melitus dapat menyerang laki-laki maupun perempuan dengan persentase perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Menurut Baziad Ali (2003), wanita pada usia lanjut (saat *menopause*) mengalami penurunan fungsi hormon estrogen, penurunan pengeluaran hormon paratiroid dan meningkatnya hormon FSH dan LH sehingga menimbulkan perubahan sistem pembuluh darah yang dapat menyebabkan

berbagai macam penyakit, seperti diabetes melitus, jantung koroner dan stroke.

Rata-rata responden berumur lebih dari 30 tahun. Hal ini didukung oleh pernyataan Subroto, M. Ahkam (2006) bahwa penyakit diabetes melitus tipe 2 biasanya muncul pada orang yang berusia lebih dari 30 tahun. Keseluruhan responden diatas menderita diabetes melitus tipe 2 yang mana tidak tergantung insulin (NIDDM) dan berkaitan dengan usia karena diabetes melitus sering muncul pada usia lanjut. Proses penuaan atau usia lanjut dapat menyebabkan penyusutan sel-sel b yang progresif sehingga sekresi insulin semakin berkurang dan kepekaan reseptornya juga menurun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapat pasien dari segi penampilan *leaflet* yaitu ukuran kertas, variasi huruf, warna, illustrasi/gambar dan pesan yang ada di *leaflet* sebagian besar menyatakan baik. Pada *leaflet* modifikasi ini dikembangkan dengan menambahkan berbagai faktor risiko, penyebab maupun akibat atau komplikasi yang ditimbulkan dari ketidakpatuhan terhadap pengobatan diet dalam bentuk gambar dan bagan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 10% pasien DM menyatakan variasi huruf yang ada pada *leaflet* modifikasi dalam kategori "Kurang" dikarenakan faktor usia, sehingga kurang jelas membaca dan menangkap isi pesan, tetapi secara keseluruhan sebagian pasien dapat menerima *leaflet* modifikasi baik dari penampilan maupun isi pesan.

Pada hasil penelitian dapat diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan pasien DM setelah diberikan konseling baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi antara sebelum dan setelah pemberian konseling. Rata-rata peningkatan pengetahuan lebih banyak pada kelompok intervensi (12 poin) dibanding kelompok pembanding (8 poin). Menurut Suhardjo (2003) tingkat pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan penerimaan informasi gizi. Masyarakat dengan tingkat pendidikan yang rendah akan mempertahankan tradisi yang berhubungan dengan makanan, sehingga sulit menerima informasi baru bidang gizi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya (Nursalam, 2008).

Hasil evaluasi setelah pemberian konseling menunjukkan bahwa asupan makanan pasien tetap berada dibawah standart kebutuhan, hal ini disebabkan pada umumnya pasien melakukan pembatasan terlalu ketat terhadap makanan yang dikonsumsi karena takut gula darah meningkat, walaupun dari segi pengetahuan tentang diet DM ada peningkatan, akan tetapi untuk merubah perilaku makan sesuai dengan anjuran bukan hal yang mudah.

Perubahan berat badan penderita DM dapat diketahui bahwa pada umumnya berat badan penderita sebelum dan setelah pemberian konseling cenderung tetap, baik pada penderita DM dengan status gizi baik maupun *overweight*. Apabila dihubungkan dengan kebiasaan o lahraga, responden/penderita DM dengan status gizi *overweight* tidak melakukan olahraga secara rutin, umumnya disibukkan dengan pekerjaan rutin sehari hari. Beberapa pasien dengan status gizi baik masih ada yang menyempatkan olahraga seperti jalan pagi dan bersepeda. Subroto M. Ahkam (2006) menambahkan bahwa olahraga harus dilakukan secara teratur, sebaiknya 5–6 kali perminggu untuk mengurangi berat badan bagi yang gemuk. Kebanyakan penderita diabetes tidak aktif sehingga olahraga harus dimulai dengan perlahan dan yang ringan-ringan saja (misalnya jalan kaki atau bersepeda) dan secara perlahan dinaikkan untuk menghindari efek yang tidak diinginkan seperti cedera, hipoglikemia, dan masalah jantung. Sebuah studi menunjukan bahwa peningkatan sedikit aktifitas fisik (30 menit/hari) dapat mengurangi risiko diabetes. Latihan jasmani merupakan salah satu bentuk pengelolaan penyakit diabetes melitus. Dengan melakukan latihan secara teratur dan berkesinambungan diharapkan kadar glukosa darah akan menurun (Dalimartha, 2004)

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 60% pasien status gizi baik, 20% status gizi sedang dan 20% status gizi buruk. Dalam Haynes *etal* (2000) menyebutkan bahwa diabetes melitus tipe 2 terjadi

ISSN 2301–4024

pada penderita *overweight* dan obesitas akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, sehingga diabetes melitus tipe 2 ini dapat berlangsung tanpa terdeteksi.

Pada kelompok pembanding sebelum pemberian konseling pada umumnya gula darah penderita tergolong pada kondisi yang buruk, sedangkan pada kelompok intervensi, gula darah penderita hampir seimbang antara pasien yang tergolong baik dan tergolong buruk. Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa pemeriksaan gula darah 2 jam PP pasien pada kelompok pembanding 100% tergolong buruk, sedangkan pada kelompok intervensi 60% tergolong buruk. Hal ini mungkin berkaitan dengan kelompok pembanding 70% pasien menderita DM lebih dari 5 tahun, sedangkan pada kelompok intervensi 30% pasien menderita DM lebih dari 5 tahun. Tidak seluruh pasien secara rutin mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan puskesmas. Penderita dengan gula darah dalam kategori buruk kadang-kadang juga disertai dengan penyakit lain seperti hipertensi dan jantung. Dari Tabel 7 dapat diketahui bahwa gula darah puasa pasien setelah pemberian konseling menunjukkan adanya perkembang an kearah yang lebih baik (menunjukkan adanya kemajuan), baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi.

Hasil uji statistik menggunakan *part sample T-test* ada perbedaan yang signifikan (p=0,047) gula darah puasa pada kelompok pembanding sebelum dan setelah pemberian konseling. Pada kelompok intervensi menunjukkan ada perbedaan yang signifikan (p=0,01) gula darah puasa sebelum dan setelah pemberian konseling.

Dari hasil uji statistik menggunakan *independent T-test*, tidak ada perbedaan yang signifikan (p=0,473) gula darah puasa setelah pemberian konseling antara kelompok pembanding dan kelompok intervensi, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan gula darah puasa antara kelompok pembanding dan kelompok intervensi baik menggunakan *leaflet* yang lama maupun *leaflet* modifikasi. Kegiatan konsultasi memberikan pengaruh terhadap penurunan gula darah pasien, akan tetapi jenis *leaflet* modifikasi tidak banyak memberikan pengaruh.

Pada kelompok kontrol terjadi penurunan gula darah puasa sebesar 36 mg/dl, pada kelompok intervensi terjadi penurunan sebesar 23,4 mg/dl. Namun, apabila dikategorikan, kadar gula darah puasa setelah pemberian konseling pada kelompok intervensi 80% tergolong baik dan pada kelompok pembanding 40% tergolong baik.

Pemeriksaan HbA1c responden dapat diketahui bahwa kadar HbA1c sebagian besar kelompok pembanding tergolong sedang dan buruk, pada kelompok intervensi jumlah seimbang antara pasien yang tergolong baik, sedang dan buruk. Pada penyandang DM, glikosilasi hemoglobin meningkat secara proporsional dengan kadar rata-rata glukosa darah selama 8–10 minggu terakhir. Bila kadar glukosa darah berada dalam kisaran normal antara 70–140 mg/dl selama 8–10 minggu terakhir, maka hasil tes HbA1c akan menunjukkan nilai normal. Pemeriksaan HbA1c dipengaruhi oleh anemia berat, kehamilan, gagal ginjal dan hemoglobinopati. Hasil pemeriksaan HbA1c merupakan pemeriksaan tunggal yang sangat akurat untuk menilai status glikemik jangka panjang dan berguna pada semua tipe penyandang DM. Nilai HbA1c juga merupakan prediktor terhadap kemungkinan timbulnya komplikasi diabetes. Pemeriksaan ini bermanfaat bagi pasien yang membutuhkan kendali glikemik yang ketat seperti pasien diabetes hamil. Dengan satu kali pemeriksaan, dapat mengukur rata-rata status glikemik dalam 5–12 minggu terakhir. Data ini sangat bermanfaat sebagai tambahan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dari hari ke hari. Kadar HbA1c dapat mencerminkan glukosa darah rata-rata *(estimated average glucose)*.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penderita DM dapat menerima *leaflet* baru, baik dari segi penampilan maupun isi pesan. Ada peningkatan pengetahuan penderita DM antara sebelum dan setelah pemberian konseling baik pada kelompok

pembanding maupun kelompok intervensi, asupan energi penderita DM sebelum dan setelah pemberian konseling baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi berada dibawah standart kebutuhan, berat badan penderita DM sebelum dan setelah pemberian konseling baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi tidak banyak berubah, cenderung tetap. Ada perbedaan yang signifikan gula darah puasa pasien sebelum dan setelah pemberian konseling baik pada kelompok pembanding maupun kelompok intervensi, namun tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan gula darah puasa antara kelompok pembanding dan kelompok intervensi baik menggunakan *leaflet* yang lama maupun *leaflet* modifikasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan penderita DM yang dijadikan responden penelitian sebaiknya gula darah berada pada kondisi/ kategori yang sama

DAFTAR PUSTAKA

Ahkam, S.M.2006. *Ramuan Herbal untuk Diabetes Melitus*. Jakarta : Penebar Swadaya

Ali, B. 2003. *Solusi Problem Wanita Dewasa*. Depok : Puspa Swara.

Basuki.2002. Penyuluhan Diabetes Melitus. *Panduan Penatalaksanaan Diabete4s Melitus Terpadu (hal.131-151)* Jakarta: Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Dr.Cipto Mangunkusumo-FKUI

Clark, C.M.Fradkin, J.E, Hiss,R.G, Lorenz, R.A. Vinicor,F.& Warren Boulton, E.R.N. 2000. Promoting early diagnosis and treatment of type 2 diabetes. The National diabetes education program. *JAMA* 284.

Haynes, R.B, Donald, H.P. & Grag,A.X. 2000. Helping patiens follow prescribed treatment: clinical applications. *JAMA* 288: 2880-3.

Soegondo,S, Soewondo,P. Semiardji, G.& Soebadri,S. 2003. The Status of diabetes control in Indonesia: A national audit of patients with type 2 diabetes melitus in the year 2001. *Majalah Kedokteran 53*.

Soegondo, P. Soewondo & I. Subekti. 2002. *Panduan penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo-FKUI.

Suhardjo. 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Cetakan kedua. Jakarta: Bumi Aksara.

ISSN 2301–4024

Artikel 4 : Jurnal GIZIDO Volume 7 No. 1 Mei 2015

TANGGAPAN PASIEN DIABETES MELITUS KOMPLIKASI TENTANG PENGGUNAAN MEDIA LEAFLET DAN FOTO BAHAN MAKANAN PADA KONSELING GIZI DI POLI GIZI RSUP Prof. Dr. R. D. KANDOU MANADO

Yohanis A. Tomastola,[1] Selvina Mbonohu,[2] Stevyna Barangmanise[3]

1, JurusanGiziPoltekkes Manado,
2 RumahSakitUmum DaerahLuwuk
3, RSKD Prof. Dr. Ratumbuysang Manado

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by elevated blood sugar levels. Controlling blood sugar is an effort that must be done to avoid komplikasi.Upaya DM patients blood sugar control is done by providing nutritional counseling. In counseling is needed props or media. The role of media is very strategic to clarify the message and increase the effectiveness of nutritional counseling process. This study aims to determine the response of patients with diabetes mellitus complications on media use leaflets and photos of foodstuffs on nutritional counseling. This research is descriptive. Population and sample are patients who come in Poli Nutrition diagnosed as having diabetes mellitus complications. Sampling using consecutife sampling as many as 23 people. Data on the responses of research subjects was measured using a questionnaire and analyzed in narrative form.

The results showed that 56.5% of the subjects responded very well foodstuffs photos used in the process of nutritional counseling and 60.9% of the subjects were very satisfied with captions on photos of food ingredients to be applied in the setting of foodstuffs. 69.6% of the subjects stated that the photo is very interesting food ingredients used in the process of nutritional counseling. The conclusion of this study is a photo of food ingredients can be used as one of the alternative media in the process of nutritional counseling.

Keywords: Response of patients with diabetes mellitus, nutrition counseling, media images of groceries and leaflets

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang paling utama dalam kehidupan manusia. Tetapi kebanyakan orang akan menyadari hal itu ketika mereka telah jatuh sakit. Perubahan pola hidup masyarakat dari tradisional menjadi modern memiliki dampak negatif bagi kesehatan. Perubahan pola hidup, pola makan dan faktor aktifitas menjadi penyebab utama terjadinya berbagai penyakit terutama penyakit degeneratif. Diabetes mellitus dan hipertensi merupakan penyakit degeneratif dan sangat berhubungan erat (Yulianto dkk, 2010).

World Health Organization (WHO) dalam PERKENI (2011), memprediksikan kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Bersamaan dengan itu, *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2009 memprediksikan kenaikan jumlah penyandang DM dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Walaupun memiliki

perbedaan angka prevalensi, keduanya memiliki laporan yang menunjukan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2013.

Menurut Corwin (2009), di Amerika Serikat terdapat 18,2 juta individu pengidap diabetes (6,3% dari populasi), hampir satu per tiga tidak menyadari bahwa mereka memiliki diabetes. Diabetes melitus di Indonesia terjadi peningkatan dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1 persen pada tahun 2013. Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter atau gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%).

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4 persen, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5 persen. Jadi, ada 0,1 persen yang minum obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0,7 persen. Jadi, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5 persen. Sedangkan prevalensi hipertensi di Sulawesi Utara pada tahun 2013 yang didiagnosis tenaga kesehatan sebesar 15,0 persen, yang didiagnosis dokter atau sedang minum obat sebesar 15,2 persen, dan yang melalui pengukuran sebesar 27,1 persen (Balitbangkes, 2013).

Prevalensi diabetes di Sulawesi Utara yang terdiagnosis tenaga kesehatan pada umur ≥ 15 tahun menurut Balitbangkes 2013, tertinggi di Tomohon (4,8%), Manado (3,2%), Kepulauan Siau Tagolandang Biaro (3,0%), Minahasa dan Bitung (2,8%). Sedangkan prevalensi diabetes di Sulawesi Utara yang didiagnosis ditambah gejala, tertinggi di Tomohon (5,6%), Bolang Mongondow (4,7%), Kepulauan Talaud (4,5%), Minahasa (4,4%).

Menurut Depkes dalam Mona dkk (2012), kegiatan Penyuluhan Gizi Rumah Sakit (PGRS) memiliki peranan penting yang salah satu kegiatannya berupa penyuluhan dan konsultasi gizi yang merupakan suatu kegiatan penyampaian pesan-pesan gizi yang dilaksanakan untuk menambah dan meningkatkan sikap, pengertian serta perilaku positif penderita dan lingkungannya terhadap upaya peningkatan gizi dan kesehatan. Konsultasi gizi juga berperan untuk membantu pasien dalam upaya untuk merubah perilaku yang berkaitan dengan gizi, sehingga status gizi dan kesehatan pasien menjadi lebih baik, juga mengubah perilaku negatif di bidang gizi menjadi perilaku positif (Supariasa, 2013).

Konseling adalah suatu proses dimana komunikasi interpersonal atau dua arah yang dilakukan antara konselor dan klien untuk membantu klien mengatasi dan membuat keputusan yang benar dalam mengatasi masalah gizi yang dihadapi. Ada dua unsur yang terlibat dalam konseling yaitu konselor dan klien. Konselor gizi adalah ahli gizi yang bekerja untuk membantu klien mengenali dan mengatasi masalah gizi yang dihadapi serta mendorong klien untuk mencari dan memilih cara pemecahan masalah gizi secara efektif dan efisien. Persagi (2010) mendefinisikan bahwa konseling gizi adalah suatu bentuk pendekatan yang digunakan dalam asuhan gizi untuk menolong individu dan keluarga memperoleh pengertian yang lebih baik tenatng dirinya dan permasalahan yang dihadapi (Supariasa, 2012).

Secara umum tujuan konseling adalah untuk membantu klien dalam upaya mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi, sehingga status gizi dan kesehatan klien dapat menjadi lebih baik serta mengubah perilaku negatif dibidang gizi menjadi perilaku yang positif (Supariasa, 2012).

Proses konseling akan bermanfaat dan bermakna apabila terjadi hubungan yang baik antara konselor dan klien. Menurut Persagi dalam Supariasa (2012), manfaat konseling gizi adalah :

a) Membantu klien untuk mengenali masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi.
b) Membantu klien memahami penyebab terjadinya masalah.
c) Membantu klien untuk mencari alternatif pemecahan masalah.
d) Membantu klien untuk memilih cara pemecahan masalah yang paling sesuai.
e) Membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan gizi.

Menurut Criticos dalam Laila (2014), media dalam promosi kesehatan dapat diartikan sebagai alat bantu untuk promosi kesehatan yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa atau dicium, untuk memperlancar komunikasi dan penyebar-luasan informasi. Manfaat media dalam mendukung aktivitas konsultasi ialah :Meningkatkan perhatian, Membantu mengingat apa saja yang telah diberikan, Menyajikan bahan pelajaran baru, Meningkatkan daya ingat dan transfer, Karakteristik Media.

Sebagai media pendidikan kesehatan, foto haruslah dipilih dan digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dengan demikian foto dapat memenuhi fungsinya untuk membangkitkan motivasi dan minat sasaran dan membantu sasaran menafsirkan serta mengingat materi yang berkenaan dengan foto-foto tersebut.

Poster adalah sehelai kertas atau papan yang berisikan gambar-gambar dengan sedikit kata-kata.. Gambar dalam poster dapat berupa lukisan, ilustrasi, kartun, gambar atau foto. Poster terutama dibuat untuk mempengaruhi orang banyak, memberikan pesan singkat. Karena itu cara pembuatannya harus menarik, sederhana dan hanya berisikan satu ide atau satu kenyataan saja. Poster yang baik adalah poster yang mempunyai daya tinggal lama dalam ingatan orang yang melihatnya serta dapat mendorong untuk bertindak.

Leaflet adalah berupa lembaran kertas yang didlipat-lipat, berisi tulisan cetak dan beberapa gambar tertentu tentang suatu topik khusus untuk sasaran dan tujuan tertentu.Leaflet biasanya diberikan setelah penyuluhan selesai dilaksanakan atau dapat pula diberikan sewaktu penyuluhan berlangsung untuk memperkuat ide yang di sampaikan.

Respon berasal dari kata *response*, yang berarti balasan atau tanggapan (*reaction*). Respon adalah istilah psikologi yang digunakan untuk menamakan reaksi terhadap rangsang yang di terima oleh panca indra. Hal yang menunjang dan melatarbelakangi ukuran sebuah respon adalah sikap, persepsi, dan partisipasi. Respon juga diartikan sebagai suatu tingkah laku atau sikap yang berwujud baik sebelum pemahaman yang mendetail, penelitian, pengaruh atau penolakan, suka atau tidak suka serta pemanfaatan pada suatu fenomena tertentu (Sobur, 2003).

Secara umum dapat dikatakan bahwa terdapat tiga faktor yang mempengaruhi respon seseorang, yaitu :

a. Diri orang yang bersangkutan yang melihat dan berusaha memberikan interpretasi tentang apa yang dilihatnya itu, dipengaruhi oleh sikap, motif, kepentingan, dan harapannya.
b. Sasaran respon tersebut, berupa orang, benda, atau peristiwa. Sifat-sifat sasaran itu biasanya berpengaruh terhadap respon orang melihatnya. Dengan kata lain, gerakan, suara, ukuran, tindakan-tindakan, dan ciri-ciri lain dari sasaran respon turut menentukan cara pandang orang.

c. Faktor situasi, respon dapat dilihat secara kontekstual yang berarti dalam situasi mana respon itu timbul mendapat perhatian. Situasi merupakan faktor yang turut berperan dalam pembentukan atau tanggapan seseorang (Mulyani, 2007).

Menurut Notoatmodjo (2010), pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangatpenting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*) Sedangkan pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu:

a. Tahu (*know*).
   Tahu diartikan sebagai pengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tahu ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang terjadi antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, mengatakan dan sebagainya.
b. Memahami (*comprehension*)
   Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, terhadap objek yang dipelajari.
c. Aplikasi (*application*)
   Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Ini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dalam konteks atau situasi yang lain.

Rumuskan masalah penelitian ini adalah bagaimana tanggapan pasien diabetes mellitus dengan komplikasi yang diberikan konseling gizi terkait dengan media yang digunakan yaitu leaflet dan foto bahan makanan di Poli Gizi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tanggapan pasien diabetes mellitus dengan komplikasi yang diberikan konseling gizi menggunakan media leaflet dan foto bahan makanan di Poli Gizi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan *Deskriptif Observasional*.Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Mei – 12 Juni 2015 yang bertempat di Poli Gizi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado.Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus dengan kompilkasi rawat jalan di Poli Gizi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado.Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus *Estimating the Difference Between Population Proportions* sebesar 23 sampel (Lemeshow dkk, 1997) dengan kriteria inklusi penderita diabetes mellitus dengan komplikasi yang rawat jalan di Poli Gizi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado, menandatangani lembar persetujuan responden, mampu berkomunikasi dengan baik dan mengikuti penelitian ini hingga selesai. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan non probability sampling menggunakan *Consecutif Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, foto bahan makanan, leaflet rekam medis.

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dimulai dari editing, coding, cleaning data, analisis zat gizi, membuat tabulasi dan proporsi, analisis data univariat. Analisis univariat terdiri dari karakteristik variabel dan distribusi frekuensikemudian dianalisis lanjut menggunakan uji beda dua kelompok berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D Kandou Manado adalah Rumah Sakit milik Kementrian Kesehatan RI, berada di kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. Saat ini kapasitas rumah sakit memiliki 741 tempat tidur dengan rata-rata tingkat hunian 84,67% pertahun. Jangkauan pelayanan rumah sakit bukan hanya untuk Provinsi Sulut tetapi juga meliputi Wilayah Indonesia bagian timur.Subjek dalam penelitian ini sebagian besar berasal dari dalam kota Manado. Ada beberapa subjek yang berasal dari luar kota Manado, diantaranya dari Kabupaten Minahasa Selatan dan Minahasa Utara.

Berikut ini adalah tabel karakteristik varibel subjek penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. Karakterisktik Variabel

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max	ρ
Umur	54.3	55	1.01	38	72	0.521
Berat Badan	61.2	60	9.3	45	81	0.712
Tinggi Badan	156	154	7.4	145	169	0.262
IMT	26.8	25.9	7.15	21.1	54.9	0.000

Tabel di atas menunjukkan bahwa rerata umur subjek penelitian adalah 54 tahun dan ±SD 1.01 dengan umur terendah adalah 38 tahun dan tertinggi adalah 72 tahun. Rerata berat badan subjek penelitian adalah 61.2 kg dan ±SD 9.3 dengan berat badan terendah adalah 45 kg dan tertinggi adalah 81 kg. Rerata tinggi badan subjek penelitian adalah 156 cm dan ±SD 7.4 dengan tinggi badan terendah 145 cm dan tertinggi 169 cm. Rerata IMT subjek penelitian adalah 26.8 kg/m^2 dan ±SD 7.15 kg/m^2 dengan IMT terendah 21.1 kg/m^2 dan tertinggi 54.9 kg/m^2. Secara umum dapat disimpulkan bahwa pada umumnya subjek dalam penelitian berusia 54 tahun dengan status gizi obesitas (IMT >25 kg/m^2).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Umur

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
Umur	< 40 tahun	3	13
	> 40 tahun	20	87
	Total	23	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	39.1
	Perempuan	14	60.9
	Total	23	100
Pekerjaan	IRT	8	34.8
	Tani	1	4.3
	Buruh	1	4.3
	Sopir	2	8.7
	Swasta	3	13.1
	PNS	5	21.7
	Pensiunan	3	13.1
	Total	23	100
Status Gizi	Obesitas	12	52.2
	Overweight	3	13
	Normal	8	34.8
	Total	23	100

a. Diagnosa Medis

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi subjek penelitian menurut diagnose medis yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Diagnosa Medis Subjek Penelitian

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
Diagnosa Medis	DM Tipe II	3	13
	DM Tipe II + Hipertensi	3	13
	DM Tipe II + Dislipidemia	2	9.5
	DM Tipe II + TB Paru	1	4.3
	DM Tipe II + Hipertensi + CKD	1	4.3
	DM Tipe II + TB Paru + Dislipidemia	1	4.3
	DM Tipe II + Hiperurisemia + Trigliserida	1	4.3

Variabel	Kategori	Jumlah	
		n	%
	DM Tipe II + Hiperurisemia + Hipercholesterol	1	4.3
	DM Tipe II + CKD + TB Paru	1	4.3
	DM Tipe II + Hiperurisemia + Dislipidemia	1	4.3
	DM Tipe II + Hiperurisemia + Hipertensi	1	4.3
	DM Tipe II + TB Paru + Hiperurisemia + Hipercholesterol	1	4.3
	DM Tipe II + TB Paru + Hiperurisemia + Hipercholesterol	1	4.3
	DM Tipe II +TB Paru + Hipertrigliserida	1	4.3
	DM Tipe II + Hipertensi + Hiperuricemia + Hipercholesterol + Trigliserida	1	4.3
	DM Tipe II + CKD + Hipertrigliserida + Hiperurisemia + Hipertensi	1	4.3
	DM Tipe II + Hiperurisemia + Hipertensi + Dislipidemia + CHF	1	4.3
	DM Tipe II + Hipercholesterol + Hiperlipidemia	1	4.3
	Total	23	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian didiagnosis menderita diabetes mellitus dengan berbagai komplikasi.

b. Tanggapan responden terhadap media konseling

Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian konseling gizi menggunakan media menunjukkan 56.5% subjek penelitian yang memberikan tanggapan bahwa pemberian konseling gizi akan sangat baik jika dilakukan dengan menggunakan media konseling yaitu leaflet dan foto bahan makanan.Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman subjek terhadap jenis bahan makanan terkait dengan media yang digunakan dalam pemberian konseling gizi mendapatkan respon yang sangat baik. Semua subjek penelitian memberikan tanggapan bahwa mereka lebih mengerti mengenai jenis bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari jika konseling gizi yang dilakukan menggunakan media foto bahan makanan terutama terhadap ukuran bahan makanan berat bahan makanan dan kepatuhan terhadap bahan makanan tertentu yang dibatasi, dan dihindari dalam konseling diit termasuk didalamnya pemahaman pola makan.

Hasil penelitian ini menggambarkan respon dan interaksi antara konselor dan klien lebih aktifdalam memberikan tanggapan dalam proses konseling gizi.Menurut klien konseling gizi dengan menggunakan media foto bahan makanan dapat menambah pengetahuan mereka ukuran rumah tangga dan konversi dalam bentuk gram pada diet yang dianjurkan dinyatakan dengan 60.9% subjek penelitian merasa sangat puas jika konseling gizi dilakukan dengan menggunakan media foto bahan makanan.Hasil penelitian ini menggambarkan tentang pemahaman subjek penelitian terhadap penggunaan media bahan makanan dalam pemberian konseling gizi mereka dapat memahami lebih baik jika konseling gizi dilakukan dengan menggunakan media foto bahan makanan dibandingkan jika hanya leflet saja.Selain itu foto bahan makanan sangat menarik.

Hasil uji statistik Paired Sample T test menunjukkan terdapat perbedaan konseling menggunakan leflet saja dan menggunakan leaflet disertai foto bahan makanan sebelum

dan sesudah intervensi ($p<0.05$) khususnya pengetahuan dan pemahaman pasien terkait dengan ukuran rumah tangga, ketelitian mengkonversi menggunakam foto bahan makanan dari ukuran rumah tangga ke ukuran gram. Hasil analisis posthock menggunakan wilcoxon test menunjukkan perubahan pengetahuan dan pemahaman subjek sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis Posthoc Sebelum dan sesudah intervensi (Wilcoxon test)

Variabel	n	p
Pengetahuan Akhir Menurun	3	
Pengetahuan Akhir Meningkat	18	0,0021
Pengetahuan Akhir tetap	2	
Kemampuan akhir mengkonversi URT ke gram Menurun	5	0,032
Kemampuan akhir mengkonversi URT ke gram Meningkat	15	
Kemampuan akhir mengkonversi URT ke gram tetap	3	

PEMBAHASAN

Konseling Gizi

Konseling gizi dengan menggunakan foto bahan makanan pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi dilakukan selama tiga minggu dengan 23 responden. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan responden saat melakukan konseling gizi dengan menggunakan leaflet dan menggunakan foto bahan makanan. Alat ukur yang digunakan adalah dengan kuesioner. Menurut Hestuningtyas dan Noer (2014), konseling gizi adalah interaksi antara klien dan konselor untuk mengidentifikasi permasalahan gizi yang terjadi, dan mencari solusi untuk masalah tersebut.

Hasil penelitian Trisnawati dan Setyorogo (2013), mengatakan bahwa jenis pekerjaan juga erat kaitannya dengan kejadian DM. Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Berdasarkan analisis hubungan antara pekerjaan dengan kejadian DM Tipe 2, didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian DM Tipe 2. Analisis antara pekerjaan dengan kejadian DM tidak signifikan mungkin karena presentase antara kelompok bekerja dan tidak bekerja yang tidak seimbang. Kebanyakan responden adalah kelompok tidak bekerja dan juga berjenis kelamin perempuan. Kelompok ini adalah ibu rumah tangga. Variabel pekerjaan ini memiliki kaitan dengan aktifitas fisik. Kelompok tidak bekerja belum tentu memiliki aktivitas fisik yang rendah. Ibu rumah tangga justru melakukan berbagai aktivitas seperti menyapu, memasak dan mencuci.

Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi obesitas yaitu 12 responden (52.2%). Status gizi ditentukan melalui antropometri berat badan dan tinggi badan melalui indikator penilaian status gizi IMT dengan kategori IMT > 25 kg/m^2 adalah obesitas. Menurut Ardhilla dan Oktaviani (2013), kegemukan berpotensi mengakibatkan perubahan

fungsi jaringan tubuh, termasuk pankreas yang berfungsi menghasilkan hormon insulin. Akibatnya, kadar gula dalam darah tidak bisa terkontrol secara maksimal.

Diabetes terutama DM Tipe II, sangat erat hubungannya dengan obesitas. Laporan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2004 menyebutkan 80 persen dari penderita diabetes ternyata mempunyai berat badan yang berlebihan (Suiraoka, 2012).

Data dari NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey, US*) tahun1994 memperlihatkan bahwa dua per tiga pasien overweight dan obesitas dewasa mengidap paling sedikit satu dari penyakit kronis dan sebanyak 27% dari mereka mengidap dua atau lebih penyakit (Hasdianah dkk, 2014).

Tanggapan Subjek Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian menggunakan foto bahan makanan dan leaflet mendapat respon yang sangat baik dari subjek penelitian dapat dibuktikan dari hasil yang didapatkan semua subjek penelitian mengatakan bahwa sangat baik jika pemberian konseling gizi yang dilakukan menggunakan media foto bahan makanan dan leaflet. Menurut Endang Basuki dalam Razak (2009), penyediaan bahan edukasi merupakan pendukung yang amat kuat dalam memberikan konseling gizi, karena akan dengan cepat meningkatkan pengetahuan, merangsang klien untuk bertanya, dan menghemat waktu konseling.Dari hasil penelitian didapatkan bahwa semua subjek penelitian merasa bahwa konseling gizi sangat bermanfaat jika dilakukan dengan menggunakan media foto bahan makanan. Menurut Santoso dalam Supariasa (2014), alat peraga dalam pendidikan kesehatan adalah semua alat, bahan, atau apapun yang digunakan sebagai media untuk pesan-pesan yang akan disampaikan dengan maksud untuk lebih mudah memperjelas pesan atau untuk lebih memperluas jangkauan pesan.

Menurut Notoadmodjo dalam Hasdianah dkk (2014), pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dengan bertambahnya usia, tingkat pengetahuan seseorang akan bertambah. Hal ini disebabkan semakin banyak umur, semakin banyak pula pengalaman yang didapatkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua subjek penelitian dapat lebih menambah pengetahuan mereka mengenai gizi terkait dengan diit yang dijalani pada saat melakukan konseling gizi dengan menggunakan foto bahan makanan.

Penyediaan bahan edukasi yang informatif dan menarik merupakan pendukung yang sangat kuat di dalam memberikan penyuluhan kesehatan, karena dengan cepat akan meningkatkan pengetahuan Suyono dkk, (2007). Hasil penelitian ini banyak mendapatkan respon yang baik dari subjek karena sebagian besar subjek penelitian (69.6%) sangat tertarik dan 60.9% merasa sangat puas dengan media foto bahan makanan karena selain ukuran, jumlah dan jenis bahan makanan jelas dan mudah diingat, foto bahan makanan juga sangat menarik dan semua responden dapat lebih memahami atau mengerti terkait dengan jenis, ukuran, dan berat bahan makanan serta dapat mengikuti pola makan yang telah dianjurkan oleh ahli gizi terkait dengan diit yang dijalani. Hal ini dikarenakan foto bahan makanan menampilkan gambar yang jelas dan mudah diingat oleh subjek penelitian. Dengan adanya gambar tersebut juga dapat lebih mempermudah pasien untuk dapat menimbang bahan makanan yang harus mereka konsumsiperhatian responden. Kelemahan pada foto bahan makann

ini adalah masih kurangnya foto sayuran lokal. Jika dibandingkan dengan media leaflet hanya tertulis berat dan jenis bahan makanan yang harus dikonsumsi. Bagi subjek penelitian yang baru pertama kali melakukan konseling gizi kurang mengetahui bagaimana berat bahan makanan yang harus mereka konsumsi tersebut, kecuali mereka harus menimbang bahan makanan itu. Tetapi dalam proses penimbangan, jika subjek penelitian tidak mendapatkan gambaran terkait berat dan ukuran bahan makanan, subjek penelitian pasti akan mendapatkan sedikit kendala. Dalam Supariasa 2014, mengatakan bahwa tidak ada satu metode yang cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan pendidikan dan penyuluhan gizi.

Oleh sebab itu, proses konseling gizi akan lebih baik dilakukan jika menggunakan kedua media tersebut yaitu media leaflet dan media foto bahan makanan. Jika kedua media tersebut digunakan, informasi yang akan diterima oleh responden lebih jelas dan lengkap terkait dengan diit yang dijalani.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah menggunakan foto bahan makanan dalam proses konseling gizi dapat menambah pengetahuan dan pemahaman reponden tentang gizi terkait diit yang dijalani, Konseling menggunakan foto bahan makanan sangat menarik bagi klien dalam proses konseling gizi. Dengan demikian, foto bahan makanan dapat dijadikan sebagai salah satu media dalam konseling gizi.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media tambahan dalam pelaksanaan konseling gizi. Penelitianini sebaiknya dapat dilanjutkan dengan mengukur pengaruh konseling gizi menggunakan foto bahan makanan terhadap asupan makanan dengan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhilla C., Oktaviani N., 2013. Dokter Pribadi DIASKOLJANTROKE. IN AzNa Books, Yogyakarta.

Arisman, 2013. Obesitas, Diabetes Mellitus, & Dislipidemia. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Corwin E. J, 2012. Buku Saku Patofisiologi. Buku Kedokteran EGC, Jakarta 2009.

Damayanti D, 2013. Sembuh Total Diabetes, Asam Urat, Hipertensi Tanpa Obat. Pinang Merah Publisher, Yogyakarta.

Hestuningtyas T.R., Noer E.R., 2014. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Praktik Ibu Dalam Pemberian Makan Anak, dan Asupan Zat Gizi Anak Stunting Usia 1-2 Tahun di Kecamatan Semarang Timur. *Journal Of Nutrition Collage* volume 3 No 1 tahun 2014. Diakses tanggal 10 Juli 2015 jam 14.00.
http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0CFIQFjAI&url=http%3A%2F%2Fdownload.portalgaruda.org%2Farticle.php%3Farticle%3D142604%26val%3D4711&ei=CjOjVeT-Ao_buQT0qIOACg&usg=AFQjCNEC4n3liJRPYRaMo2e7TVyWj7o-NA&bvm=bv.97653015,d.c2E

Khalifah N. 2013. Tugas Penyuluhan Konseling Gizi. Diakses tanggal 13 Juli 2015 jam 14.23. http://muawinaturrahmah.blogspot.com/2013/03/tugas-penyuluhan-konseling-gizi.html

Kemenkes, 2013. Riset Kesehatan Dasar tahun 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan.

Kurniadi H., Nurrahmani U., 2014. Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner. Istana Media, Yogyakarta.

Laila I, 2014. Media Penyuluhan dan Konseling Gizi. Diakses tanggal 13 Juli 205 jam 14.00. http://iinlaila.blogspot.com/2014/06/media-penyuluhan-dan-konseling-gizi.html

Lemeshow S., Hosmer D. W., Klar J., 1990. Adequacy of Sample Size in Health Studies. UGM-Press, Yogyakarta.

Mona E., Bintanah S., Astuti R., 2012. Hubungan Frekuensi Pemberian Konsultasi Gizi dengan Kepatuhan Diit Serta Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan di RS Tugurejo Semarang. Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang volume 1 No 1 November 2012. Diakses tanggal 11 November2014jam7:27.http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fjurnal.unimus.ac.id%2Findex.php%2Fjgizi%2Farticle%2Fview%2F569%2F619&ei=j6VmVO7CCZOyuATUpILQAg&usg=AFQjCNFZPk-ECWkUjMpSQSIhQ8eUE1XEow&sig2=uNNh_qO0m73AJCEDtxE0rA

Naga S. S, 2014. Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam. DIVA Press, Jogjakarta.

Notoatmodjo S, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.

Razak R, 2009. Pengaruh Konseling Gizi Pada Penderita HIV/AIDS Untuk Perubahan Perilaku Makan dan Status Gizi di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Jurnal Media Gizi Pangan volume VII No 1 Juni 2009. Diakses tanggal 10 Juni 2015 jam 08:46. https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=https%3A%2F%2Fjurnalmediagizipangan.files.wordpress.com%2F2012%2F03%2F7-pengaruh-konseling-gizi-pada-penderita-hiv_aids-untuk-perubahan-perilaku-makan-dan-status-gizi-di-rsup-dr-wahidin-sudirohusodomakassar.pdf&ei=yzKjVfLcBsieuQS1r_oAg&usg=AFQjCNGQPMgT9CoAVunJGwKCDhW0E8zc9Q&bvm=bv.97653015,d.c2E&cad=rja

Saryono, 2011. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mitra Cendekia Press. Jogjakarta.

Suiraoka IP, 2012. Penyakit Degeneratif. Nuha Medika. Yogyakarta 2012.

Sukardji K, 2007. Pedoman Diet Diabetes Melitus. FKUI, Jakarta.

Supariasa I.D.N, 2014. Pendidikan & Konsultasi Gizi. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta 2012.

Suyono S., Waspadji S., dkk., 2007. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. FKUI. Jakarta 1995.

Syahbudin S, 2007. Pedoman Diet Diabetes Melitus. FKUI, Jakarta.

Trisnawati S. K., Setyorogo S., 2013. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Jurnal Ilmiah Kesehatan volume. 5 No 1 Januari 2013. Diakses tanggal 18 Juni 2015 jam 18:16.lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel 2. vol 5 no 1_shara.pdf

WHO. Konsensus Pengendalian dan Pencegahan DM Tipe 2. Perkeni 2011.

Yulianti S. R., Mukaddas A., Fautisne I., 2014. Profil Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. *Online Jurnal of Natural Science* volume.3 No 1 : 40-46 Maret

2014. Diakses tanggal 11 November 2014 jam 7:22. http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ejurnalfmipa/article/view/2208

Yulianto R. A., Sarbini D., Widaningsih E. N., 2010. Perbedaan Karakteristik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi dan Tanpa Komplikasi Hipertensi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Jurnal Kesehatan volume 3 No 2 Juni 2010. Diakses tanggal 11 November 2014 jam 7:26.http://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/123456789/2927/9.%20RACHMAD%20AGUS%20D.pdf?sequence=1

Artikel 5 : Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 11, No. 1, Maret 2017

Kes Mas: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 11, No. 1, March 2017, pp. 52 ~ 55
ISSN: 1978 - 0575

Peningkatan Pengetahuan Warga Bromonilan untuk Mencegah Kejadian dan Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2

Ika Fidianingsih, Evy Sulistyoningrum, Muhammad Kharisma
Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia
E-mail: ika_fidianingsih@uii.ac.id

Received: 28/11/2016; *published:* 27/02/2017

Abstract

Background: *Almost 80% of Diabetes Mellitus (DM) in the world is found in developing countries, and incidence of diabetes mellitus continues to increase, including in Indonesia. This disease will lead to decreased productivity and increased the economic burden in patient DM. Bromonilan who suffer from DM is found the death of DM while the mortality rate of Bromonilan was unreported. The purpose of the study was to know the prevalence of Bromonilan's DM.* ***Method:*** *A study was carried out in 80 of Bromonilan Villagers. All of the samples were measured the level of knowledge of DM through pretest and posted. Measuring glucose levels were also performed on 80 Bromonilan using rapid tests.* ***Result:*** *The prevalence of Bromonilan affected by DM was 10%. The level knowledge of DM increased 39.3% by intervention test.* ***Conclusion:*** *The prevalence of DM in Bromonilan was quite high. Integrated health services in community serve simultaneously to improve their knowledge such DM.*

Keywords: *diabetes mellitus, level knowledge of DM, Bromonilan villagers.*

Copyright © 2017 Universitas Ahmad Dahlan. All rights reserved.

1. Latar Belakang

Prevalensi Diabetes Melitus (DM) terus meningkat di dunia maupun di Indonesia. Jumlah penderita DM di dunia adalah 366 juta pada tahun 2011 dan diperkirakan meningkat 552 juta pada tahun 2030.[1],[2] Prevalensi penderita DM di Indonesia mencapai 5,7% pada tahun 2007.[3] Angka ini meningkat menjadi lima juta pada tahun 2010 dan diprediksi meningkat 12,0-21,3 tahun 2030.[4]

Masalah dunia akibat DM diperparah oleh beban ekonomi yang ditimbulkannya. Sekitar 80% penderita DM merupakan penduduk negara berkembang dan negara dengan pendapatan rendah. Sedikitnya 465 miliar USD pengeluaran di bidang pelayanan kesehatan pada tahun 2011, dan 11% merupakan pembiayaan kesehatan pada kelompok 20-79 tahun, karena DM merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan secara sempurna dan dapat menimbulkan banyak komplikasi apabila tidak dikelola dengan baik.[1] Kelainan metabolik serius akibat komplikasi diabetes mikrovaskular dan makrovaskular dapat menyebabkan peningkatan mortalitas dan morbiditas.[5] Mengingat besarnya masalah yang ditimbulkan akibat DM, Kementerian Kesehatan RI berfokus pada tindakan promotif dan preventif (pencegahan), agar jumlah penderita DM tidak bertambah. Peningkatan pengetahuan termasuk faktor risiko seperti faktor genetik, usia lanjut, obesitas, pola hidup sedentarian serta penanganan DM yang baik seperti perencanaan makan (diet), latihan jasmani, dan peningkatan pengetahuan mengenai DM perlu dilakukan.[6]

Bromonilan merupakan salah satu padukuhan di Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman. Padukuhan Bromonilan memiliki jumlah penduduk lansia sebanyak 20%, sementara usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko untuk mengalami DM tipe 2. Proporsi penduduk yang mengalami obesitas lebih dari setengah penduduk, dan sekitar seperempatnya merupakan perokok juga dapat menjadi faktor risiko individual yang memperbesar angka kejadian DM tipe 2. Tingkat pendidikan penduduk mayoritas tamat SMP dan SMA juga berpengaruh karena tingkat pendidikan yang rendah dapat

berpengaruh terhadap kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan khususnya pemahaman tentang penyebab dan pencegahan DM tipe 2.[7]

Di daerah ini belum pernah dilakukkan *screening* DM. Hal ini disebabkan tingkat pengetahuan rendah, belum adanya tenaga masyarakat yang dilatih untuk mlakukan *screening* DM. Tidak adanya pendampingan puskesmas, karena tenaga puskesmas setempat terbatas sehingga kemungkinan faktor tenaga penyuluh mandiri juga diperlukan. Diketahui pula bahwa warga desa di wilayah tersebut sebagian masih dalam satu garis keturunan, sehingga hal tersebut menjadi faktor risiko pada anggota keluarga yang lain. Dengan adanya faktor risiko keluarga tersebut, maka besar kemungkinan masih terdapat penderita diabetes DM tipe 2 yang belum terdeteksi.

Data dari penelitian di banyak negara menyebutkan bahwa masih banyak masyarakat yang kurang mengatahui faktor risiko DM dan kurang menyadari bahaya DM.[8];[9];[10] Berdasarkan fakta di atas, maka perlu dilakukan deteksi jumlah warga yang terkena DM, peningkatan pengetahuan kader dengan pelatihan kader dan peningkatan pengetahuan warga mengenai DM khususnya DM tipe 2.

2. Metode Penelitian

Kader Posyandu dipilih dari warga Bromonilan. Penyuluhan untuk kader dilaksanakan tiga kali mengenai definisi DM, penyebab dan faktor risiko DM, petogenesis DM, komplikasi dan pencegahan DM, teknik pemeriksaan kadar glukosa, teknik pengelolaan pasien DM dengan manajemen diet, teknik pengelolaan pasien DM dengan manajemen olahraga. Peserta diberikan buku modul, ceramah dan diskusi, studi kasus, simulasi dan pelatihan senam diabetes dan senam kaki diabetes. Evaluasi *pre test* dan *post test* dilakukan dengan memberikan sepuluh pertanyaan mengenai DM dan deteksi dini DM untuk menilai pengetahuan kader Posyandu.

Subjek penelitian berupa warga masyarakat adalah warga masyarakat padukuhan Bromonilan berusia lebih dari 40 tahun sejumlah 96 warga. Intervensi pada warga dilakukan dengan cara pemberian ceramah umum kepada warga disertai tanya jawab dan pemberian *leaflet* mengenai DM. Sebelum dan sesudah intervensi warga diminta untuk mengerjakan soal evaluasi berupa lima pertanyaan mengenai DM. *Screening* DM dilakukan terhadap 80 orang warga Bromonilan usia antara 37 tahun sampai dengan 80 tahun dengan melakukan pemeriksaan kadar glukosa dasar sewaktu menggunakan tes rapid gula darah (*easy one touch*®). Warga Bromonilan disebut terkena DM apabila memiliki kadar gula darah sewaktu di atas 200 mg/dl.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Sebelum pelatihan, tim menyiapkan *leaflet*, modul DM serta soal *pre test* atau *post test*. Kader posyandu diberikan modul DM sebagai bahan ajar yang dapat dipelajari di rumah. Tim telah memberikan penyuluhan dan diskusi kasus kepada kader mengenai DM. Hasil *post test* mengalami peningkatan sebesar 36,6% dari nilai awal sebanyak 46,36 menjadi 63,33. Masyarakat juga telah diberikan penyuluhan dan *leaflet* mengenai DM dan hasil *post test* menunjukkan peningkatan sebesar 39,3% dari nilai awal 57,19 menjadi 79,67.

Hasil *screening* DM menunjukkan ada delapan dari 80 orang (10%) warga Bromonilan yang mempunyai kadar glukosa darah sewaktu >200mg/dl. Warga yang mempunyai risiko DM ini telah diberikan edukasi untuk mengatur makan, dan melakukan olah raga dan wajib hadir kembali di posyandu untuk kontrol kadar gula darah.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan warga masyarakat bromonilan meningkat setelah diberikan penyuluhan. Penyuluhan ini diharapkan meningkatkan kesadaran masyarakat bromonilan yang belum terkena DM untuk mencegah terjadinya DM. Bagi yang sudah terkena DM penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan tindakan kontrol gula darah, sehingga diharapkan penyulit dan komplikasi dapat dicegah.[11]

Pengetahuan kader mengenai DM meningkat. Kader sebagai pendamping masyarakat penting untuk mengingatkan warga yang berisiko DM untuk lebih berhati-hati baik dari segi makan, mengingatkan untuk rajin mengontrol kadar gula darahnya serta melakukan aktifitas

fisik dengan mengikuti senam. Edukator sebagai pendamping pasien DM dapat meningkatkan perilaku positif pada penderita DM, dan Model *Diabetic Educator* dapat mengubah perilaku penderita DM.[12]

Kader kesehatan dapat menjadi penghubung dengan puskesmas atau pelayanan kesehatan primer terhadap permasalahan kesehatan masyarakat. Masyarakat lebih dekat dengan kader sehingga komunikasi akan lebih terjalin, masyarakat juga akan lebih memahami program kesehatan yang dilaksanakan pemerintah. Kader dapat memberi wawasan yang tepat kepada masyarakat kerena mereka memahami permasalahan kesahatan dan perilaku msayarakat tersebut.[13]

Hasil pemeriksaan kadar gula darah warga Bromonilan menunjukkan 10% warga mempunyai kadar gula darah >200mg/dl. Prevalensi ini cukup tinggi, mengingat proporsi DM pada umur >15 tahun laporan riskesdas tahun 2013 di Indonesia adalah 6,9%.[14] Pemberdayaan masyarakat menjadi penting, karena tren kasus DM juga terus meningkat termasuk wilayah pedesaan.[15] Hasil wawancara dengan kader, mereka merasakan manfaat program pelatihan DM ini, karena selama ini pemahaman mereka mengenai DM masih terbatas.

4. Simpulan

Setelah dilakukan pelatihan kader, pengetahun kader meningkat 36,6%. Sedangkan pengetahuan warga meningkat 39,3%. *Screening* DM menunjukkan 10% warga mempunyai kadar gula darah >200mg/dl. Walaupun masyarakat telah diberikan penyuluhan, penyuluhan ulang perlu dilakukan kembali, karena tidak semua warga hadir dalam penyuluhan.

Daftar Pustaka

1. International Diabetes Federation (IDF). *IDF Diabetes Atlas, Fifth Edition*. The Global Burden International Diabetes Federation; 2011.
2. Deshpande AD, Harris-Hayes M, Schootman M. Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications. *Phys Ther*. 2008 Nov 1;88(11):1254–64.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007* [Internet]. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007. Available from: https://www.k4health.org/sites/default/files/laporanNasional%20Riskesdas%202007.pdf
4. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia* [Internet]. PB. Perkeni; 2011. Available from: http://pbperkeni.or.id/doc/konsensus.pdf
5. Hakeem P, Sani HA, Noor MM. Effects of Gynura Procumbens Extract and Glibenclamide on Sperm Quality and Specific Activity of Testicular Lactate Dehydrogenase in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. *Malaysian Journal of Biochemistry and Molecular Biology*. 2008;16:10–4.
6. Suyono S, Waspadji S, Soegondo S, Soewondo P. *Kecenderungan Peningkatan Jumlah Penyandang Diabetes, Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo; 2007.
7. Al Shafaee MA, Al-Shukaili S, Rizvi SGA, Al Farsi Y, Khan MA, Ganguly SS, et al. Knowledge and perceptions of diabetes in a semi-urban Omani population. *BMC Public Health*. 2008 Jul 22;8:249.
8. Gunay T, Ulusel B, Velipasaoglu S, Unal B, Ucku R, Ozgener N. Factors Affecting Adult Knowledge of Diabetes in Narlidere Health District, Turkey. *Acta Diabetol*. 2006 Dec 1;43(4):142–7.
9. Angeles-Llerenas A, Carbajal-Sánchez N, Allen B, Zamora-Muñoz S, Lazcano-Ponce E. Gender, body mass index and socio-demographic variables associated with knowledge about type 2 diabetes mellitus among 13,293 Mexican students. *Acta Diabetol*. 2005 Mar;42(1):36–45.
10. Murugesan N, Snehalatha C, Shobhana R, Roglic G, Ramachandran A. Awareness about diabetes and its complications in the general and diabetic population in a city in southern India. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007 Sep;77(3):433–7.
11. Rahmadiliyani N, Muhlisin A. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Penyakit dan Komplikasi pada Penderita Diabetes Melitus dengan Tindakan Mengontrol Kadar Gula

Darah di Wilayah Kerja Puskesmas I Gatak Sukoharjo. *Berita Ilmu Keperawatan*. 2008;1(2):63–8.
12. Prihantini P, Hariyati H, Dewi NS. Model Diabetic Educator dalam Peningkatan Perilaku Kesehatan. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 1:1–132.
13. Kelkar S, Mahapatro M. Community Health Worker: A Tool For Community Empowerment. *Health and Population Perspectives and Issues*. 2014;37(1&2):57–65.
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013 [Internet]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf
15. Isara AR, Okundia PO. The Burden of Hypertension and Diabetes Mellitus in Rural Communities in Southern Nigeria. *Pan Afr Med J*. 2015 Feb 4;20.

Lampiran 2 : Surat Permohonan Data Awal

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website : www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
(SK Nomor 169/SK/Akred/PT/IV/2015)

Nomor : 692/IV.6/PN/2020
H a l : Permohonan Data Awal

Ponorogo , 2 September 2020

Kepada
Yth. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Ponorogo
Di
PONOROGO

Assalamu'alaikum w. w.

Disampaikan dengan hormat bahwa sebagai rangkaian pelaksanaan Ujian Akhir Program (UAP) Mahasiswa Program Studi D-3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo Tahun Akademik 2020 / 2021, maka mahasiswa / mahasiswi diwajibkan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah

Untuk kegiatan dimaksut mengharap bantuan dan kerjasama Bapak / Ibu dapatnya memberikan kemudahan dalam melaksanakan izin data awal, dengan pokok permasalahan. **Jumlah insiden kasus Diabetes Melitus di Ponorogo.** Adapun nama mahasiswa / mahasiswi sebagai berikut :

Nama	: Syahrul Arip Rahmanto
NIM	: 18613192
Jurusan	: D3 Keperawatan

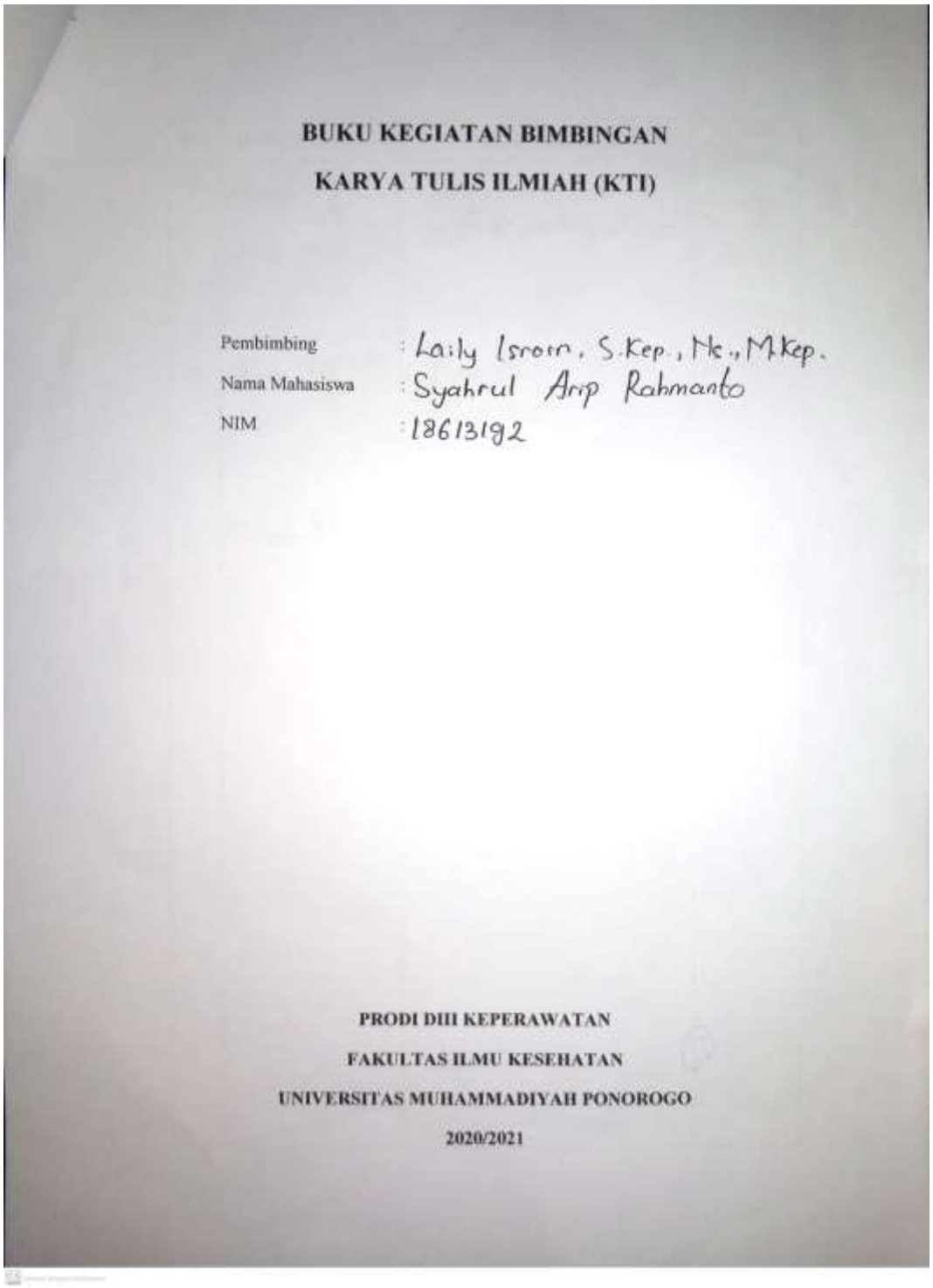
Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya di sampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum w. w.

Dekan

Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK 19791215 200302 12

Lampiran 3 : Buku Kegiatan Bimbingan KTI



BUKU KEGIATAN BIMBINGAN

KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

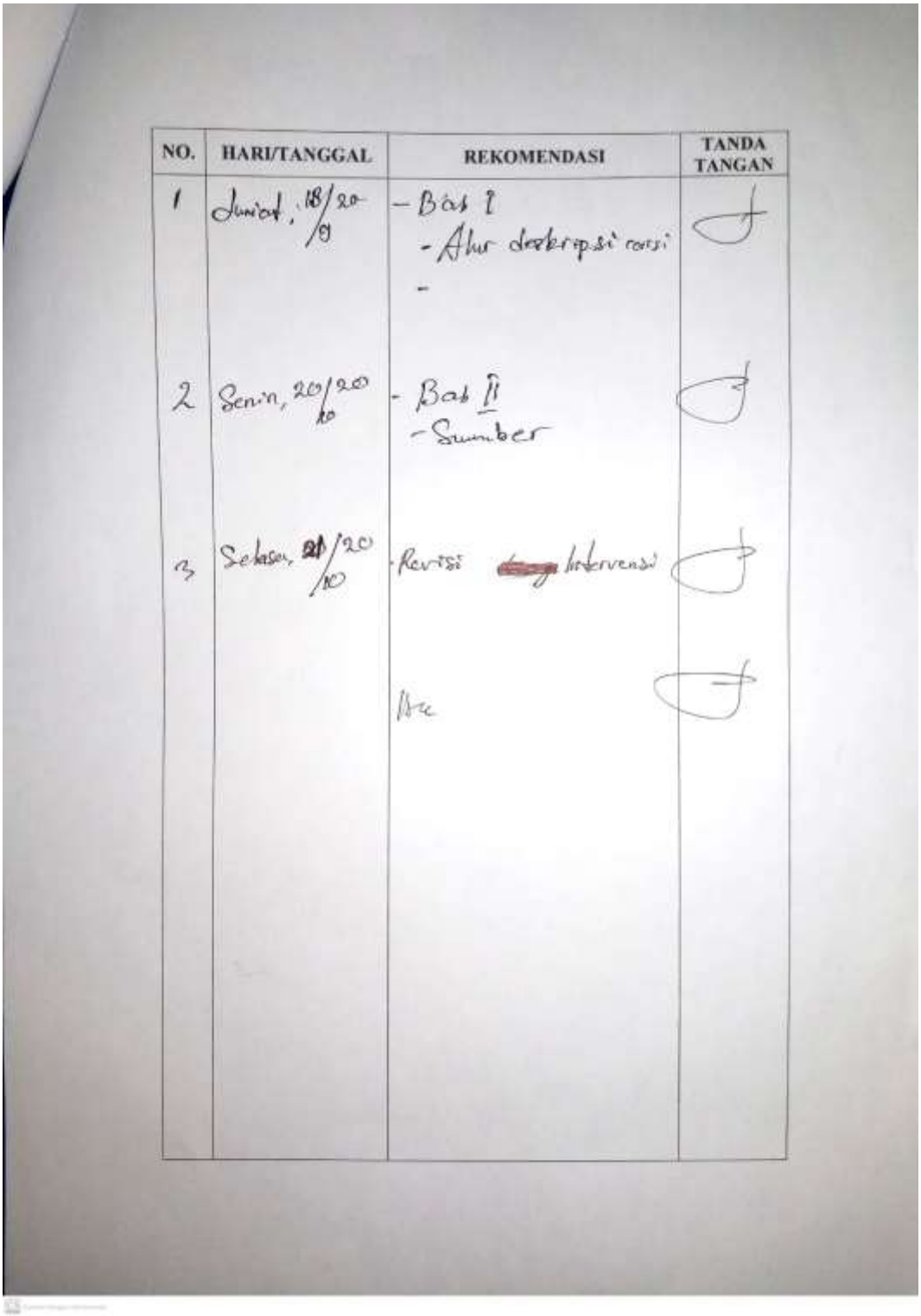
Pembimbing : Laily Isroin, S.Kep., Ns., M.Kep.
Nama Mahasiswa : Syahrul Arip Rahmanto
NIM : 18613192

PRODI DIII KEPERAWATAN

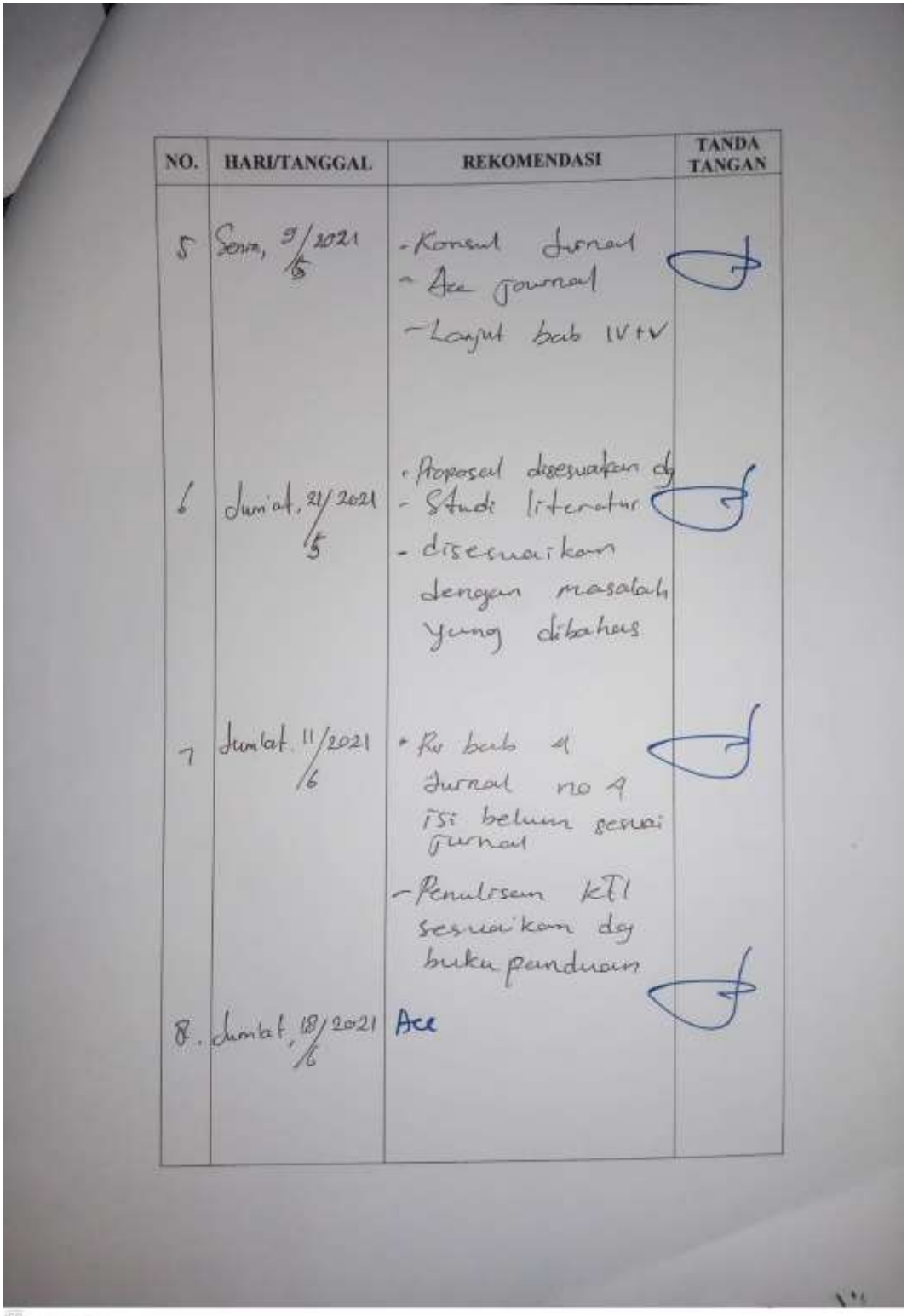
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2020/2021



NO.	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI	TANDA TANGAN
1	Jumat, 18/20/9	- Bab I - Alur deskripsi cerita -	
2	Senin, 20/20/10	- Bab II - Sumber	
3	Selasa, 21/20/10	- Revisi ~~Bab~~ Intervensi	
		Acc	



NO.	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI	TANDA TANGAN
5	Senin, 9/2021	- Konsul Jurnal - Acc Journal - Lanjut bab IV + V	
6	Jumat, 21/2021	- Proposal disesuaikan dg - Studi literatur - disesuaikan dengan masalah yang dibahas	
7	Jumlat 11/2021	- Ke bab 4 Jurnal no 4 isi belum sesuai Jurnal - Penulisan KTI sesuaikan dg buku panduan	
8.	Jumlat, 18/2021	Acc	

BUKU KEGIATAN BIMBINGAN
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

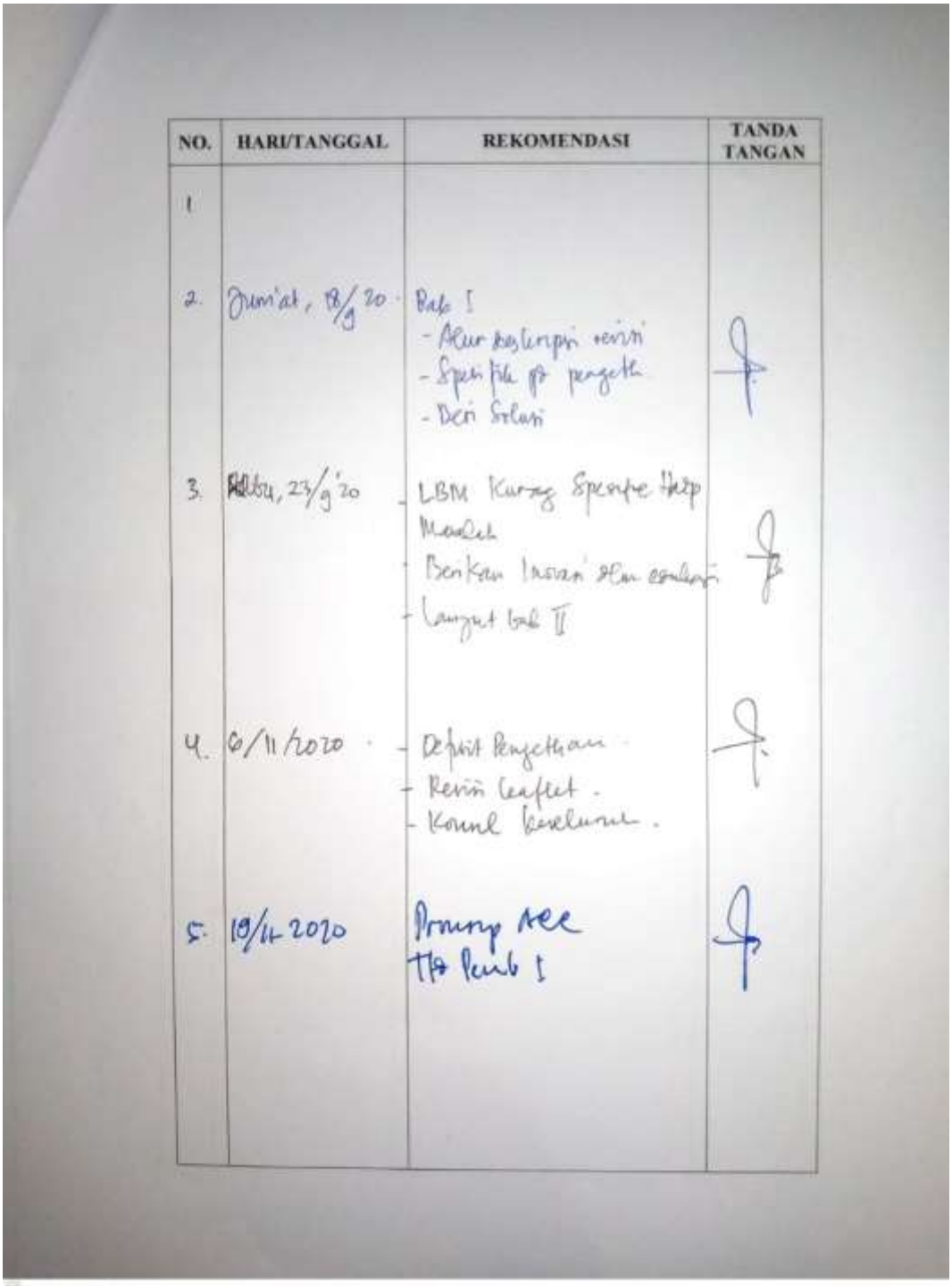
Pembimbing : Elmie Muftiana, S.Kep, Ns., MKep
Nama Mahasiswa : Syahrul Arip Rahmanto
NIM : 18613192

PRODI DIII KEPERAWATAN

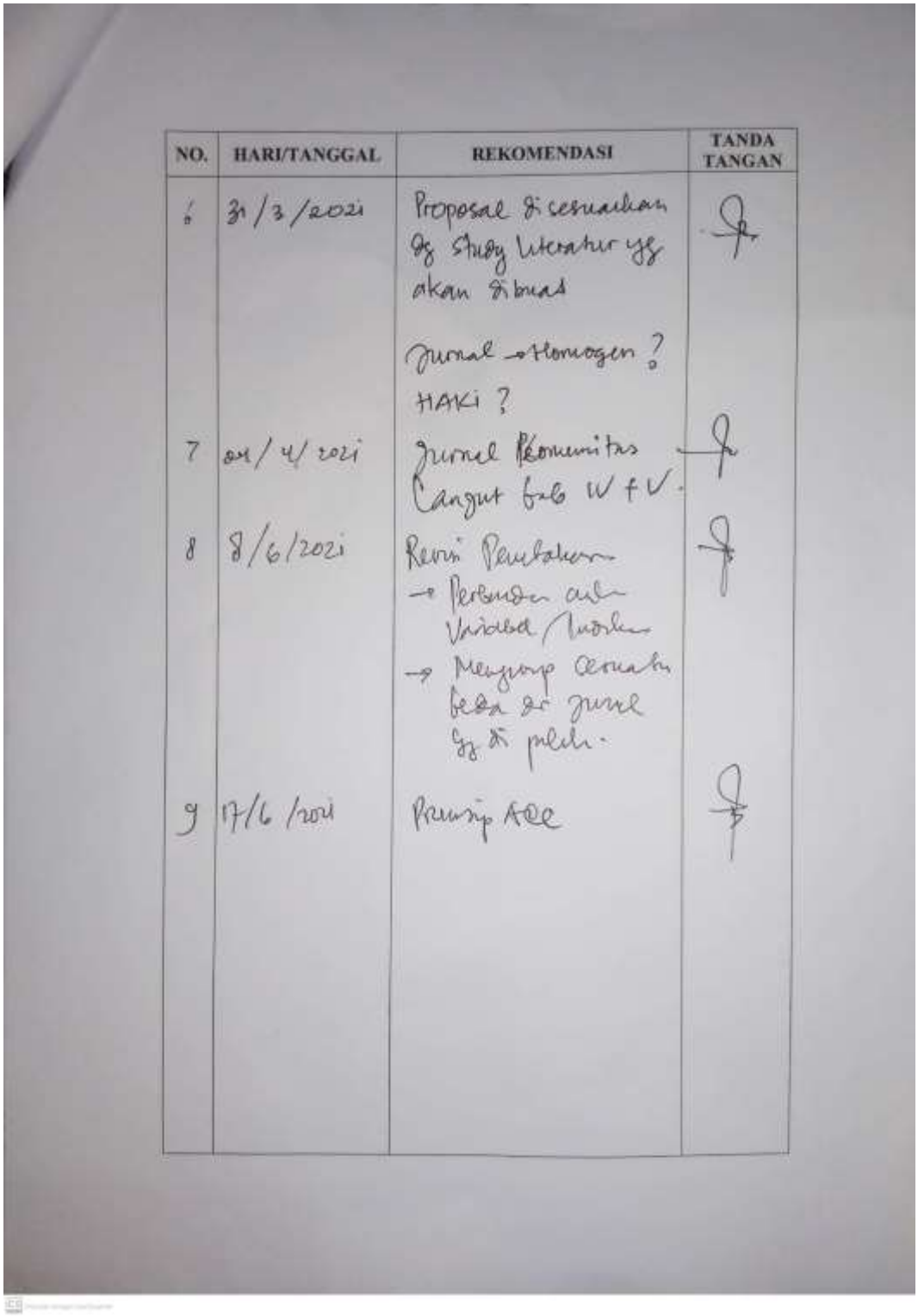
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2020/2021



NO.	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI	TANDA TANGAN
1			
2.	Jum'at, 18/9 '20	Bab I - Alur disempurnakan revisi - Spesifik pd pengetahuan - Deri Solasi	
3.	Selasa, 23/9'20	- LBM Kurang Spesifik thdp Masalah - Berkaca Inovasi dlm evaluasi - Lanjut bab II	
4.	6/11/2020	- Defisit Pengetahuan - Revisi Leaflet. - Kontak kesehatan.	
5.	10/11 2020	Proposal ACC Tgl Seminar	



NO.	HARI/TANGGAL	REKOMENDASI	TANDA TANGAN
6	31/3/2021	Proposal disesuaikan dg study literatur yg akan dibuat Jurnal homogen ? HAKI ?	
7	05/4/2021	Jurnal Ekonomitas Lanjut bab IV & V.	
8	8/6/2021	Revisi Penulisan → Perbanyak ulas Variabel Morbi → Mengapa berbeda dg jurnal yg di pilih.	
9	17/6/2021	Proposal ACC	