

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 2, Agustus 2019

Keyakinan Kesehatan dan Persepsi Masyarakat tentang Gangguan Jiwa

Nilai *Ankle Brachial Index* pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberculosis: *Literature Review*

Efektifitas Model Supportif Education Implementasi Diabetes Mellitus di Lansia dengan Diabetes Mellitus

Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Gambaran Pendidikan Sexual Pada Remaja Disabilitas Intelektual: A *Literature Review*

Nyeri Pasien Kritis Pada Intervensi *Sleep Hygiene Care* Di Intensive Care Unit

Pengaruh Teknik Marmet Sebagai Upaya Menyusui Efektif Pada Postpartum Primipara

Strategi Terapi Bermain Mewarnai Gambar Terhadap Stres Hospitalisasi Pada Anak Usia Prasekolah

Penilaian Asupan Gizi Pada Karyawan

Diterbitkan oleh  
STIKES RS. BAPTIS KEDIRI

Jurnal Penelitian Keperawatan	Vol.5	No.2	Hal 88-187	Kediri Agustus 2019	2407-7232
----------------------------------	-------	------	---------------	------------------------	-----------

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 2, Agustus 2019

**Penanggung Jawab**

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

**Ketua Penyunting**

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep

**Sekretaris**

Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns., M.Kep

**Bedahara**

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

**Penyunting Ahli:**

Dr. Titih Huriah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kom

**Penyunting Pelaksana**

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Tri Sulistyarini, A.Per Pen., M.Kes

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Erlin Kurnia, S.Kep., Ns., M.Kes

Dian Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Maria Anita Yusiana, S.Kep., Ns., M.Kes

**Sirkulasi**

Heru Suwardianto, S.Kep., Ns M.Kep

**Diterbitkan Oleh:**

STIKES RS. Baptis Kediri

Jl. Mayjend Panjaitan No. 3B Kediri

Email: [uuptppmstikesbaptis@gmail.com](mailto:uuptppmstikesbaptis@gmail.com)

Link: <http://jurnalbaptis.hezekiahteam.com/jurnal>

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 2, Agustus 2019

## DAFTAR ISI

Keyakinan Kesehatan dan Persepsi Masyarakat tentang Gangguan Jiwa <b>Maria Julieta Esperanca Naibili   Erna Rochmawati</b>	88-100
Nilai <i>Ankle Brachial Index</i> pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 <b>Supriyadi   Novita Dewi   Padri Hamzah   Elsen Wulandari Selwir</b>	101-105
Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberculosis: <i>Literature Review</i> <b>Murwanti   Kusbaryanto</b>	106-115
Efektifitas Model <i>Supportif Education</i> Implementasi Diabetes Mellitus di Lansia dengan Diabetes Mellitus <b>Nove Lestari</b>	116-124
Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi <b>Dhita Kris Prasetyanti</b>	125-131
Gambaran Pendidikan Sexual pada Remaja Disabilitas Intelektual: A <i>Literature Review</i> <b>Fathimah Kelrey   Titiek Hidayati</b>	132-138
Nyeri Pasien Kritis pada Intervensi <i>Sleep Hygiene Care</i> di <i>Intensive Care Unit</i> <b>Heru Suwardianto   Dyah Ayu Kartika Wulan Sari</b>	139-145
Pengaruh Teknik Marmet Sebagai Upaya Menyusui Efektif pada Postpartum Primipara <b>Mas'adah</b>	146-151
Strategi Terapi Bermain Mewarnai Gambar Terhadap Stres Hospitalisasi pada Anak Usia Prasekolah <b>Alfeus Hari Wijaya   Kili Astarani   Maria Anita Yusiana</b>	152-160
Penilaian Asupan Gizi pada Karyawan <b>Sandy Kurniajati</b>	161-169

**EFEKTIFITAS MODEL SUPPORTIF EDUCATION IMPLEMENTASI  
DIABETES MELLITUS DILANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS*****THE EFFECTIVENESS OF SUPPORTIVE EDUCATIVE MODELS TO  
IMPLEMENTATION DIABETES MELLITUS GYMNASTICS IN  
ELDERLY WITH DIABETES MELLITUS*****Nove Lestari\***

\*Dosen STIKes Karya Husada Kediri Prodi D3 Keperawatan

**Email:** nove.1987.nv@gmail.com**ABSTRAK**

Lansia dengan diabetes mellitus menyebabkan masalah bagi orang tua dan beban pada keluarga. Sistem bantuan yang diberikan kepada lansia membutuhkan dukungan untuk perawatan diri dengan pembelajaran melalui Sistem Pendukung yang Mendukung dengan model edukatif yang mendukung yang merupakan aktivitas fisik atau olahraga yang sesuai dengan senam diabetes mellitus pada lansia untuk menjaga kebugaran tubuh, menurunkan berat badan, dan meningkatkan sensitivitas insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keefektifan model edukatif suportif terhadap senam diabetes mellitus pada lansia dengan diabetes mellitus di Desa Lansia Posyandu Sumberbendo. Desain penelitian ini menggunakan *one-shot case* sebagai variabel independen Pendukung Edukatif, sedangkan variabel dependen Diabetes melitus Senam. Populasi penelitian ini sebanyak 20 responden dengan menggunakan teknik Simple Random Sampling mendapat sampel sebanyak 7 responden. Analisis data menggunakan statistik *Chi-Square*. Implementasi model edukatif suportif pada pelaksanaan senam diabetes mellitus yang melakukan senam dengan kategori sebanyak 7 responden dengan presentasi 100%. Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p(0,008) < \alpha(0,05)$ . Jadi disimpulkan model edukatif suportif yang efektif terhadap senam diabetes mellitus pada lansia yang menderita diabetes mellitus di Desa Lansia Posyandu Sumberbendo. Diharapkan lansia dapat lebih banyak berpartisipasi dalam kegiatan kesehatan, terutama pada penderita diabetes mellitus agar aktif dan kooperatif dalam kegiatan kesehatan yang dilakukan lembaga lain dan dapat memberikan motivasi untuk melakukan senam diabetes mellitus secara teratur pada lansia yang menderita diabetes mellitus dan menerapkan model edukatif suportif di Posyandu Lansia. Sehingga para lansia dapat bertukar pikiran dengan para lansia dalam satu kelompok.

**Kata kunci:** Model edukatif suportif, Senam diabetes melitus, Lansia**ABSTRACT**

*Elderly with diabetes mellitus causes problems for the elderly and the burden on the family. The assistance system provided to the elderly requires support for self-care with learning through the Supportive Educative System with supportive educative models that are physical or exercise activities appropriate with diabetes mellitus gymnastics in the elderly to maintain body fitness, lose weight and improve insulin sensitivity. This*

*research aims to identify the effectiveness of supportive educative models to diabetes mellitus gymnastics in elderly with diabetes mellitus at Elderly Posyandu Sumberbendo Village. This research design used one-shot case as for independent variables Supportive Educative, while the dependent variable Diabetes mellitus Gymnastics. The Population of this research as much as 20 respondents by used technique of Simple Random Sampling got sample counted 7 respondents. Data analysis used Chi-Square statistical. Implementation of supportive educative model on the implementation of gymnastics diabetes mellitus who do gymnastics with categories as many as 7 respondents with a presentation of 100%. Result of analysis used Chi-Square test got p-value (0,008) <  $\alpha$  (0,05). so it was concluded effective supportive educative model against diabetes mellitus gymnastics in elderly who suffering from diabetes mellitus at Elderly Posyandu Sumberbendo Village. It was expected that elderly can participate more in health activities, especially in people with diabetes mellitus to be active and cooperative in health activities that other institutions and can provide motivation to do regularly diabetes mellitus gymnastics in elderly who suffer from diabetes mellitus and implement supportive educative models at Elderly Posyandu. So the elderly can exchange ideas with the elderly in one group.*

**Keywords:** *Supportive educative model, Gymnastics diabetes mellitus, Elderly*

## Pendahuluan

Usila merupakan sebuah proses dari tumbang, sejak dari bayi, anak-anak, dewasa, hingga akhirnya tua. Proses degenerative yang dapat mengakibatkan suatu penyakit melainkan proses berangsur-angsur akibat pada perubahan biologis, psikologis, sosial, dan spiritual yang akan mengganggu dari perubahan fisik sehingga terjadi penurunan fungsi tubuh. Penyakit pada Usila merupakan akibat dari proses degeneratif akibat proses menua dimana proses menghilangnya fungsi secara perlahan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri serta mempertahankan, memperbaiki struktur dan fungsi organ normalnya (Nugroho, 2013). Usila yang mengalami penyakit diabetes melitus merupakan populasi yang perlu mendapat penanganan perhatian dan dukungan dari keluarga dan pemberi pelayanan dan pemantauan kesehatan karena dampak dari diabetes melitus dapat menimbulkan permasalahan bagi Usila dan berpotensi menimbulkan beban bagi keluarga dan masyarakat (Bilous, 2002). Diabetes melitus terjadi akibat proses metabolisme kumpulan gejala yang timbul karena

adanya peningkatan atau penurunan kadar glukosa darah diatas atau dibawah nilai normal. Metabolisme glukosa akibat kekurangan dan kelebihan insulin baik secara absolut maupun relatif (Riskesdas, 2013). Manajemen diabetes melitus pada penderita dilakukan melalui salah satu intervensi inovasi yang dapat dimodifikasi dan dilakukan setiap hari didasarkan pada teori *self care* yaitu melalui *Supportive Educative System*. Sistem bantuan yang diberikan pada pasien membutuhkan motivasi dalam melakukan manajemen diabetes melitus dengan harapan pasien mampu melakukan perawatan secara mandiri setelah dilakukan pembelajaran dan praktik.

Prevalensi diabetes melitus di Indonesia angka kejadian pada usia lanjut sangat tinggi hal ini disebabkan dari faktor usia mempengaruhi dan berdampak komplikasi Diabetes penyebab kematian ke 3 pada kelompok umur 55-67 tahun di Indonesia. Berdasarkan data yang didapat prevalensi Diabetes melitus semakin meningkat karena factor usia, gaya hidup, kebiasaan, jenis kelamin dan sebagainya.

Manajemen penanganan DM yaitu ada penta DM meliputi diet, olahraga, obat anti DM, insulin, dan cangkok pankreas. Diabetes melitus pada

Usila terjadi karena timbulnya resistensi insulin pada usia lanjut yang disebabkan oleh salah satu faktor turunnya aktivitas fisik yang akan mengakibatkan penurunan jumlah reseptor insulin sehingga terjadi penurunan fungsi insulin (Rochmah, 2006). Upaya yang dapat dilakukan pencegahan salah satunya adalah dengan menjalankan pola hidup sehat dan bugar dengan melakukan aktivitas sehat atau latihan fisik dan jasmani (Wahyuningsih, 2011). Teori keperawatan, menunjukkan latihan jasmani merupakan kebutuhan pasien yang harus dipenuhi dalam mengatasi masalah keperawatan yang timbul dari diabetes latihan fisik mampu mengubah dan mengendalikan proses metabolisme (Perry, 2005). Latihan jasmani sering diabaikan oleh setiap penderita diabetes melitus. Bahkan tidak pernah dilakukan meskipun sepele latihan jasmani sangat baik bagi pasien. Penderita lebih fokus dan melakukan pada penanganan diet dan mengkonsumsi obat-obatan, penanganan diet yang teratur dan setiap hari diberikan belum menjamin akan terkontrolnya kadar glukosa dalam darah, akan tetapi hal ini harus diimbangi dengan latihan fisik jasmani yang sesuai dan tidak memberatkan proses metabolisme (Sinaga, 2012).

Peran perawat di keperawatan dituntut agar selalu memberikan latihan jasmani bisa dilakukan pasien dan keluarga dengan baik. Peran keluarga yang ikut dilibatkan dalam latihan fisik dapat membantu perawat dalam pemantauan tercapainya tujuan latihan fisik dan jasmani. Hal ini sesuai dengan peran perawat motivator, educator sebagai spesialisasi medikal bedah yang dinyatakan Ignatavicius dan Workman (2006). Bentuk aktifitas fisik salah satu latihan jasmani yang dapat dilakukan bagi penderita diabetes melitus yaitu senam diabetes melitus merupakan senam fisik yang dirancang khusus untuk pasien diabetes melitus yang bagian dari penanganan pengobatan diabetes melitus. Senam diabetes tergolong kedalam senam *aerobic low impact* dan ritmis bertujuan meningkatkan kesegaran jasmani atau nilai *aerobic* yang optimal sehingga

aktivitas ini akan membantu pasien dalam mengontrol dari kadar glukosa darah meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot aktif (Sudirman, 2009).

Intervensi yang dapat dilakukan secara sederhana agar senam diabetes dilakukan teratur dengan memberikan dukungan edukasi dan aplikasi dalam terlaksananya senam. *Supportive Educative, nursing system* (Orem Study Group, 2004) metode edukasi yang menggunakan berbagai metode dapat dilakukan dengan cara *teaching, guiding, supporting, dan providing environment* yang akan berkontribusi dalam pendekatan *self care agency* dalam meningkatkan kemampuan penderita dalam mengontrol kadar gula darah. Edukasi meningkatkan pengetahuan, pengalaman, *self efficacy*, perilaku dan ketrampilan penderita diabetes dalam melakukan perawatan diri yang dapat meningkatkan kualitas hidup (Atak, 2007). Pengajaran (*teaching*) penderita mampu mengembangkan pengetahuan dan kemampuan untuk melaksanakan senam diabetes melitus. Bimbingan (*guiding*) diberikan kepada penderita diabetes melitus untuk membantu penderita dalam melakukan aktivitas senam diabetes melitus, dengan adanya bimbingan maka langkah senam yang dilakukan dapat sesuai dengan SOP yang benar sehingga efek dari senam dapat berdampak pada pengontrolan kadar gula darah. Dukungan (*supporting*) menyampaikan secara lisan, mendengarkan dan melakukan untuk membantu penderita diabetes melitus agar mau melaksanakan terbentuk percaya diri untuk melakukan senam diabetes secara rutin dan teratur. Pemberian lingkungan yang sesuai (*providing environment*) untuk mengembangkan motivasi penderita diabetes melitus untuk meningkatkan kompetensi pada aktivitas senam diabetes melitus. Hal ini dapat dilakukan dengan membentuk group dengan sesama yang menderita sehingga semangat dan *sharing* sehingga saling menguatkan dan memotivasi. Dari uraian tersebut diatas, peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas model *Supportive Educative* terhadap

senam Diabetes melitus pada Usila dengan penderita Diabetes melitus.

## Tinjauan Pustaka

### Konsep *Supportive Educative*

*Supportive educative nursing system* dikemukakan oleh Orem (2001). *Supportive educative* yang terdiri dari pengajaran, bimbingan, dukungan dan lingkungan. Keefektifan intervensi telah dievaluasi dengan perubahan pada perilaku *self care*, perilaku *self efficacy*, dan *diabetic control*.

Pengajaran (*teaching*) adalah metode yang tepat untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan Usila penderita diabetes melitus untuk melaksanakan *self care*. Pengetahuan akan membuat penderita untuk melakukan *self care* yang lebih baik. Pengajaran berdasarkan masalah dengan pengajuan pertanyaan atau masalah, kerjasama, dan menghasilkan karya dan peragaan. Pengajaran berdasarkan masalah fase 1; orientasi terhadap masalah, fase 2; memberikan penjelasan dan pemecahan masalah, fase 3; merencanakan dan menyiapkan yang dibutuhkan sebagai media untuk melaksanakan kegiatan sebagai bagian dari pemecahan masalah, fase 4; menganalisis dan mengevaluasi proses yang digunakan untuk pemecahan masalah. Bimbingan (*guiding*) diberikan kepada penderita diabetes melitus untuk membantu penderita melakukan aktivitas *self care*. Perawat membantu dan mendukung dalam membantu pengambilan keputusan untuk melakukan *self care*. Perawat mengkaji kemauan penderita dengan berdiskusi dan memilih tindakan-tindakan yang sesuai. Maka perlu diberikan bimbingan teknis kepada penderita diabetes melitus bagaimana melakukan senam diabetes melitus, kapan saja sebaiknya senam dilakukan, dan berapa lama waktunya digunakan setiap kali melakukan senam. Dukungan (*supporting*) adalah menyampaikan secara

lisan dan mendengarkan untuk membantu penderita diabetes melitus Usila agar terbentuk percaya diri untuk melakukan aktivitas *self care* secara terus menerus. Dukungan rekan di antara pasien dengan masalah kesehatan kronis yang sama mungkin menjadi intervensi yang sangat efektif. Menggabungkan manfaat dari kedua penerima dan memberikan dukungan sosial. Bahkan semakin homogen rekan-rekannya (yaitu, bermitra dengan kehidupan yang sama dengan pengalaman dan usia), semakin kemungkinannya dukungan akan mengarah pada pemahaman, empati, dan saling membantu. Pemberian lingkungan yang sesuai (*providing environment*) akan mengembangkan motivasi penderita diabetes melitus untuk meningkatkan kompetensi pada aktivitas *self care* (Orem, 2001).

Beberapa studi yang terkait dengan *supportive educative nursing system* antara lain: Bilous (2002) studi *effectiveness supportive educative program* pada *self care efficacy* dan diabetes kontrol penderita diabetes melitus. Menurut Muangkae *supportive educative program* berdasarkan Orem's *nursing theory* metode bantuan yang digunakan adalah integrasi dari metode *teaching, guiding, providing environment and building relationship*.

### Konsep Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme berpengaruh hiperglikemia dan hipoglikemia abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein dipengaruhi penurunan sekresi insulin menyebabkan komplikasi kronis, mikrovaskuler, makrovaskuler, neuropati hingga menyebabkan kematian (Sukandar, 2008).

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Aru W. Sudoyo, 2009). Kadar gula darah

secara normal berkisar antara 70-120 mg/dL. Diagnosa diabetes melitus ditemukan apabila kadar glukosa sewaktu >200 g/dL, atau gula darah puasa >126 g/dL, atau tes toleransi glukosa oral >200 mg/dL disertai gejala klasik diabetes yaitu *poliuria, polidipsia dan polifagia* (Kumar, 2013).

Penatalaksanaan untuk Penanganan DM ada lima sesuai manajemennya dapat meningkatkan kualitas hidup. Tujuan jangka pendekkeluhan dan tanda diabetes melitus, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah. Jangka panjangnya tercegah dan terhambatnya progresivitas penyulit mikroangiopati dan neuropati serta turunnya morbiditas dan mortalitas pasien yang mengalami DM Hal ini dapat dilakukan dengan cara pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku (Restyana, 2015). Pengertian Senam Diabetes melitus pengelolaan diabetes melitus bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah dalam rentang normal, dapat dilakukan dengan terapi obat dan alternative. Manajemen meliputi monitoring berat badan, diet, olahraga, dan terapi farmakologisnya obat anti diabetik oral dan pemberian insulin. Manajemen ini dapat mengendalikan kadar gula darah dan dapat dilakukan dengan tidak meninggalkan alternative solusi yang sudah dilakukan secara mudah dan maksimal pada pasien DM (tanto, 2014). Alternatif soulsi yang dapat dilakukan dengan mencapai kesehatan jasmani merupakan langkah awal dalam mencegah, mengontrol dan mengatasi diabetes. Hal ini berguna menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga banyak tersedia reseptor insulin dan resptor insulin menjadi lebih aktif yang berpengaruh pada penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes sebagai intervensi (Ilyas, 2007).

Untuk menurunkan masalah keperawatan pasien diabetes dengan aktivitas fisik atau olahraga merupakan hal penting. Perawat dapat melakukan perannya dituntut agar latihan jasmani bisa dilakukan pasien dengan baik. Peran perawat spesialisasi medikal bedah yaitu sebagai koordinator, role model, pemberi layanan, perencana keperawatan berkelanjutan, edukator, advokat, motivator dan agen perubahan (Workman, 2006).

Senam DM merupakan senam fisik yang dirancang khusus untuk pasien diabetes melitus dan merupakan bagian dari pengobatan diabetes melitus. Senam ini dibuat oleh para ahli spesialis yang berkaitan yang berkaitan dengan diabetes, rehabilitasi medis, penyakit dalam, olahraga kesehatan, serta ahli gizi, pustu dan sanggar senam (Hondro, 2012). Untuk mencapai hasil optimal, senam ini dilakukan dengan waktu durasi 30-60 menit, dan frekuensi 3-5 kali dalam 1 minggu (Sunaryo, 2009).

Manfaat senam diabetes meningkatkan kepekaan insulin pada otot-otot dan hati yang bisa disebabkan penurunan pada dosis obat oral hipoglikemi atau insulin tergantung dari kebutuhan orang, profil lipid cenderung diperbaiki. Kadar kolesterol HDL yang sangat membantu dan penurunan trigliserida sehingga menurunkan resiko aterosklerosis. Olahraga yang kurang mengakibatkan resiko bagi perkembangan resistensi terhadap insulin pada diabetes tipe 2 dan kemampuan fisik yang tetap aktif selama hidup merupakan salah satu sarana bagi perlindungan dan pencegahan komplikasi (Mc Wright, 2008 dalam Nugrahini, 2010).

Aktivitas fisik pada diabetes melitus berperan utama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Masalah kurangnya respon reseptor insulin terhadap insulin sehingga insulin tidak dapat masuk ke dalam sel-sel tubuh kecuali otak. Otot yang berkontraksi atau aktif tidak memerlukan insulin untuk memasukkan gula darah ke dalam sel karena pada otot yang aktif sensitivitas reseptor insulin meningkat. Oleh karena itu latihan fisik



pada diabetes melitus akan berkurangnya kebutuhan insulin eksogen. Manfaat dalam mengontrol kadar gula darah, latihan fisik pada diabetes melitus diharapkan dapat menurunkan berat badan metabolisme dalam tubuh akan terkontrol bahkan sebagian ahli menganggap bahwa manfaat latihan fisik bagi diabetes melitus terjadi penurunan berat badan (Ilyas, 2005).

Ada beberapa keadaan yang perlu diwaspadai akibat senam diabetes antara lain metabolisme, peningkatan gula darah dan menyebabkan komplikasi ketoasidosis, dan terjadinya hipoglikemi pada penderita yang mendapat terapi insulin atau minum obat oral anti diabetik. Berhubungan dengan mikrovaskuler, dapat terjadi perdarahan retina meningkatnya proteinuria dan perdarahan jaringan lunak setelah latihan.

Keadaan lain yang perlu diwaspadai berpengaruh pada gangguan sistem kardiovaskuler, dekomposisi jantung dan aritmia disebabkan oleh penyakit jantung coroner, tekanan darah yang meningkat dalam latihan, hipotensi ortostatik setelah latihan berhubungan dengan trauma, ulkus pada kaki, penyakit sendi terutama pada orang tua, trauma tulang dan otot yang akan disebabkan neuropati, osteoporosis serta osteoarthritis (Ilyas, 2005).

Menurut Ilyas (2005) ada beberapa tahapan (uraian kegiatan) dalam melakukan senam diabetes yang harus diperhatikan setiap kali melakukan kegiatan senam diabetes, tahapan-tahapan tersebut antara lain pertama Pemanasan (Tujuan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki latihan. Pemanasan perlu untuk mengurangi resiko kemungkinan terjadinya cedera akibat olahraga lama. Pemanasan biasanya 5-10 menit. Kedua Latihan inti (Tahap ini *heart rate* diusahakan mencapai target *heart rate*) dan ketiga Pendinginan (Mencegah terjadinya penimbunan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada otot sesudah berolahraga atau pusing karena darah otot yang aktif. Lama pendinginan kurang lebih 5-10 menit).

Hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan senam diabetes adalah bagi Pasien diabetes yang mendapat terapi insulin, keadaan hipoglikemia disertai kadar insulin yang berlebihan perlu mendapat perhatian ketika melakukan latihan fisik terutama pada waktu tahap pemulihan. Kemungkinan hipoglikemi lebih besar bila insulin diberikan sebelum melakukan latihan fisik, untuk meningkatnya hantaran insulin melalui darah karena efek pemompaan otot metabolisme pada waktu berkontraksi (Ilyas, 2005). Oleh karena itu dianjurkan agar penyuntikan insulin sebelum melakukan latihan jasmani dilakukan di daerah abdomen, juga dianjurkan agar latihan fisik dilakukan setelah makan ketika kadar gula darah dan metabolisme tinggi. Pagi hari merupakan saat yang paling baik untuk latihan fisik (Ilyas, 2005).

Latihan fisik dengan durasi yang lama pada penyandang diabetes yang mengalami defisiensi insulin disertai kadar gula darah yang tidak terkendali menyebabkan peningkatan pelepasan bahan berbahaya dari keton, berbagai hal ini sangat membutuhkan pengawasan dan pemantauan diabetes melakukan latihan fisik. Sangat dianjurkan untuk melakukan latihan fisik secara berkelompok hal ini akan meningkatkan motivasi pelaksanaan senam (Ilyas, 2005).

## Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain (*one-shot case study*) dilakukan dengan melakukan intervensi pada satu kelompok kemudian diobservasi pada variabel dependen setelah dilakukan intervensi. Populasi dalam penelitian ini semua penderita Diabetes melitus sebanyak 20 orang di wilayah kerja posyandu Usila Desa Sumberbendo. Teknik sampling yang digunakan penelitian *Probability Sampling* dengan *simple random sampling*.

## Hasil Penelitian

**Tabel 1.** Hasil pelaksanaan model *supportive educative* terhadap pelaksanaan senam diabetes mellitus

Model Supportive	Pelaksanaan				Total	%
	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah		
Pengajaran						
Bimbingan						
Dukungan		7	-	-	7	100
Lingkungan						
Jumlah		7			7	100

Berdasarkan Hasil pelaksanaan model *supportive educative* terhadap pelaksanaan senam diabetes mellitus yang melakukan senam dengan kategori sering sebanyak 7 responden dengan presentasi 100%. Berdasarkan uji *Chi-square*, didapatkan nilai *pearson chi-square* dengan *p-value* sebesar  $0.008\alpha=0,05$  maka  $p\text{-value}<\alpha$  sehingga disimpulkan model *supportive educative* efektif terhadap senam diabetes mellitus pada Usia yang menderita diabetes mellitus.

## Pembahasan

### Pelaksanaan Model *Supportive Educative* Terhadap Pelaksanaan Senam Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil pelaksanaan model *supportive educative* terhadap pelaksanaan senam diabetes mellitus yang melakukan senam kategori sering sebanyak 7 responden dengan presentasi 100%. Model *supportive educative* yang terdiri dari pengajaran, bimbingan, dukungan, dan lingkungan. Pengajaran yang dilakukan saat pertemuan pertama, pengajaran ini juga mencakup edukasi penyakit diabetes mellitus dan penatalaksanaannya karena sebelumnya edukasi yang diberikan kepada klien masih sangat jarang dilakukan dan responden sangat antusias saat diberikan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus. Setiap pertemuan peneliti melakukan bimbingan teknis untuk

melakukan tahap-tahap senam dan responden mengikutinya walaupun terkadang ada responden hanya hadir saja tidak mengikuti karena responden dengan Usia terkadang merasakan badannya merasa tidak enak, lemas.

Semua responden berjenis kelamin perempuan mereka saling mendukung satu dengan yang lainnya. Jika waktunya senam dilakukan responden saling mengajak dan saling mengingatkan. Peneliti dan responden melakukan kesepakatan waktu untuk dilakukannya senam, dan dilakukan secara bersama-sama dengan antara responden yang satu dengan yang lainnya.

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah diatas nilai normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif (Risksdas, 2013). Pengetahuan tentang pengelolaan diabetes mellitus pada penderita diabetes mellitus dapat dilakukan melalui salah satu intervensi inovasi yang didasarkan pada teori *self care* yaitu melalui *Supportive Educative System*. Support sistem bantuan yang diberikan pada pasien yang membutuhkan dukungan, motivasi, mampu melakukan latihan fisik secara teratur dengan harapan pasien mampu melakukan perawatan secara mandiri setelah dilakukan pembelajaran. Manajemen pengendalian diabetes dengan pedoman 4 pilar pengendalian diabetes mellitus, yang

terdiri dari edukasi, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pengobatan.

### Kesimpulan

Model *Supportive Educative* Efektif Terhadap Pelaksanaan Senam Diabetes Melitus Pada Usila yang Menderita Diabetes Melitus di Posyandu Usila Desa Sumberbendo.

### Daftar Pustaka

- Aru W., Sudoyo. (2009). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Atak N., Gurkan. (2007). The effect of education on knowledge self efficacy management behavior and efficacy of patient with type 2 diabetes. *Australia journal of advanced nursing* vol 26, number 2
- Bilous. (2002). *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter pada Diabetes*. Jakarta: Dian Rakyat
- Brunner & Suddart. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Fatimah, N.R. (2015). *Diabetes melitus Tipe 2. J Majority*. 4 (5: 96-99).
- Ignativicius dan Workman. (2006). *Medical surgical nursing, critical thinking for collaborative care. St.louis. missoin: elsevissaunders*.
- Ilyas Y. (2005). *Kinerja Teori Penelitian dan Penilaian*, Jakarta: Pusat Kajian Ekonomi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
- Ilyas. (2007). *Kinerja Teori Penelitian dan Penilaian*, Jakarta: Pusat Kajian Ekonomi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
- Kumar S & Pandey. (2013). Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview 1-16
- Nugrahini. (2010). *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Endokrinologi Indonesia
- Nugroho B A dan Purwaningsih E. (2013). *Perbedaan Diet Ekstrak Rumput Laut (Eucheuma sp) dan bengkoang dalam menurunkan kadar glukosa darah hiperglikemik*. Jakarta:Media Medika Indonesia Orem
- Orem Study Group. (2004). Working papers the orem study group of the 8 th world congress-S-CDNT, sept 29-okt, intitute for nursing diagnostic and practice research clopenburg, Germany.
- Padila. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Perry, Potter, Patricia A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Vol.2*. Jakarta: EGC.
- RISKESDAS RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Departemen Kesehatan Republik Indonesia*
- Rochmah. (2006). *Prosedur penelitian Pendidikan, suatu pendekatan*. Rineka. Jakarta
- Sinaga, Ernawati. (2012). *Biokimia Dasar*. Jakarta Barat: PT. ISFI Penerbitan.
- Sudirman. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFA BETA.
- Sunaryo. (2009). *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Sukandar. (2008). *ISO Farmakoterapi*. PT ISFI. Jakarta.
- Tanto, Chris., Arifputra, Andy., and Anindhita, Tiara., (2014). "Stroke" *Kapita Selekta Kedokteran Essentials of Meidicine*. Edisi IV, Volume II. Jakarta Pusat: Penerbit Media Aesculapius. h. 975-981
- Workman. (2006). *Medical surgical nursing critical thingkingfor collaborative vol 2*.

- Yasmara, D. (2016). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Yunir. (2007). *Hidup sehat dengan diabetes millitus*: Salemba. Jakarta.