

**EFEKTIFITAS PELAKSANAAN INTERVENSI *EARLY SELF MANAGEMENT INTERVENTIONS* (ES-Mager) TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI KAKI DIABETIK PADA AGREGAT DEWASA DI KOTA DEPOK**

**Defrima Oka Surya<sup>1\*</sup>, Agus Setiawan<sup>2</sup>, Poppy Fitriyani<sup>2</sup>**

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia<sup>1</sup>, STIKes Mercubaktijaya Padang<sup>2</sup>

\*Email : defrima.okasurya@gmail.com

**ABSTRAK**

Pencegahan komplikasi kaki diabetik dapat dilakukan dengan perawatan kaki secara komprehensif. Asuhan keperawatan komunitas dapat menggunakan usaha promotif-preventif tanpa mengabaikan kuratif dalam mencegah terjadinya komplikasi kaki pada diabetisi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan perawat komunitas untuk mencegah terjadinya komplikasi kaki pada diabetisi adalah dengan melakukan kegiatan preventif melalui *early self management interventions* (Es-Mager). Studi ini bertujuan mengetahui penurunan resiko komplikasi kaki pada diabetisi melalui intervensi Es-Mager di Curug Cimanggis Depok. Desain studi ini menggunakan kuasi eksperimen tanpa kelompok pembandingan, pengumpulan data dilakukan dengan total sampling dengan jumlah sampel sebesar 42 orang diabetisi agregat dewasa. Intervensi Es-Mager diberikan dari bulan Oktober 2016 sampai dengan April 2017. Hasil pelaksanaan intervensi ini menunjukkan terdapat penurunan resiko komplikasi kaki diabetik. Intervensi Es-Mager dapat menjadi rujukan dan acuan intervensi sebagai upaya promotif dan preventif bagi perawat komunitas untuk mencegah komplikasi kaki diabetik.

Kata kunci : Es-Mager, komplikasi kaki diabetik, perawat komunitas

**ABSTRACT**

*Prevention of diabetic foot complications can be done with comprehensive foot care. Community nursing care can use preventive-promotive efforts without ignoring curative in preventing foot complications in people with diabetes. One of the efforts that can be done by community nurse to prevent foot complication is by doing preventive activity through early self management interventions (Es-Mager). This study aims to determine the decrease of risk of foot complication in people with diabetes through Es-Mager intervention in Curug Cimanggis Depok. The design of this study used quasi experiments without comparison groups, data collection was performed with total sampling with a sample size of 42 respondents with diabetes in adult aggregate. The Es-Mager Intervention is administered from October 2016 to April 2017. The results of this intervention show that there is a decreased risk of diabetic foot complications. The Es-Mager Intervention can be a reference and reference of intervention as a promotive and preventive effort for community nurses to prevent diabetic foot complications.*

*Key words : Es-Mager, diabetic foot complications, community nurse*

**PENDAHULUAN**

Peningkatan prevalensi kejadian Diabetes melitus akan menyebabkan peningkatan komplikasi kaki diabetik. Studi epidemiologi melaporkan 15-20% penderita Diabetes melitus mengalami komplikasi kaki diabetik dan 17,6% penderita Diabetes melitus mengalami hospitalisasi yang disebabkan karena adanya ulkus kaki diabetik. Lebih dari satu juta amputasi kaki setiap tahun terjadi karena komplikasi Diabetes melitus (CDC, 2014). Chow, Lemos, dan Einarson (2008) menyatakan lebih dari 50% kejadian amputasi non traumatik kaki terjadi pada pasien Diabetes melitus dan lebih dari 85% dicetuskan oleh ulkus diabetikum yang sudah disertai infeksi.

Masalah kaki pada pasien Diabetes Melitus akan mengakibatkan peningkatan biaya perawatan dan pengobatan, peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pasien (Crozier,

2014). Pencegahan komplikasi kaki diabetik dapat dilakukan dengan perawatan kaki secara komprehensif dan penanganan multidisiplin. Pencegahan komplikasi kaki diabetik merupakan *early intervention* yang dapat menurunkan angka hospitalisasi akibat masalah kaki diabetik (Marques et al, 2014).

Asuhan keperawatan komunitas dapat menggunakan usaha promotif-preventif tanpa mengabaikan kuratif dalam mencegah terjadinya komplikasi kaki pada diabetisi. Asuhan keperawatan komunitas adalah bagian integral dari pelayanan keperawatan profesional yang menggabungkan ilmu, pengetahuan dan keterampilannya dengan berfokus pada usaha promosi, pencegahan, serta pemeliharaan kesehatan individu, keluarga dan komunitas (*Canadian Public Health Association*, 2010). Usaha promotif dan preventif dalam mengendalikan masalah kesehatan terutama pencegahan komplikasi pada penyakit DM dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam melakukan perawatan DM di rumah (Allender et al., 2014).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan perawat komunitas untuk mencegah terjadinya komplikasi kaki pada diabetisi adalah dengan melakukan kegiatan preventif melalui *early self management interventions* (Es-Mager) bagi diabetisi dalam melakukan perawatan kaki. Es-Mager merupakan penatalaksanaan resiko komplikasi kaki diabetik secara komprehensif dengan intervensi yang diberikan meliputi deteksi dini atau skrining resiko komplikasi kaki, pengkajian faktor resiko, edukasi, manajemen perawatan dan rujukan masalah kaki (Marques et al, 2014).

Dalam melakukan intervensi promotif-preventif pencegahan komplikasi kaki diabetik di komunitas memerlukan pendekatan *community as partner*. Untuk mengatasi menangani masalah yang ada di masyarakat dan agar tidak menjadi ancaman bagi masyarakat luas dibutuhkan kerja sama yang baik dengan masyarakat tersebut dalam menanganinya. Keterlibatan masyarakat serta kerja sama yang baik merupakan upaya untuk tercapainya tujuan dari asuhan keperawatan di komunitas. Berdasarkan hal ini, maka penulis akan memaparkan pelaksanaan inovasi Es-Mager dalam lingkup asuhan keperawatan komunitas dengan menggunakan pendekatan teori *community as partner*.

## METODE

Studi dilakukan menggunakan metode quasi eksperimen dengan pendekatan *pretest and posttest group design without control group*. Studi ini dilakukan di kelurahan Curug, dari bulan Oktober 2016 sampai dengan April 2017 di Kecamatan Cimanggis Kota Depok dengan menggunakan teknik *total sampling* berjumlah 42 responden.

Intervensi yang diberikan tergabung di dalam program inovasi Es-Mager. Adapun pelaksanaan intervensi terdiri dari memberikan pendidikan kesehatan sekaligus pembagian leaflet yang dilakukan setiap 2 minggu sekali selama 60 menit setiap pertemuan, kegiatan olahraga bersama untuk mencegah komplikasi kaki atau latihan *buerger* dilakukan seminggu 2 (dua) kali dengan durasi 30 - 45 menit.

Instrumen yang digunakan untuk menilai pengetahuan, sikap dan keterampilan terkait DM dan komplikasi kaki adalah berupa kuesioner. Untuk menilai resiko komplikasi kaki dilakukan penilaian dengan menggunakan *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI) dimana penilaian resiko komplikasi kaki didasarkan pada derajat neuropati. Komponen penilaian meliputi tampilan umum kaki, adanya ulkus, *reflex ankle*, persepsi vibrasi dan sensitivitas kaki. Pengukuran glukosa darah puasa dilakukan menggunakan glukochek yang sudah dikalibrasi dan penilaian sensitivitas kaki dilakukan menggunakan monofilamen.

## HASIL

Hasil pelaksanaan intervensi Es-Mager dapat dilihat berdasarkan perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi terkait DM dan komplikasi kaki, resiko komplikasi kaki diabetik, kadar glukosa darah puasa dan nilai sensitivitas kaki. Distribusi

pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi sebelum dan sesudah intervensi Es-Mager di Kelurahan Curug Kota Depok dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.

Distribusi Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Diabetisi Sebelum dan Sesudah Intervensi Es-Mager di Kelurahan Curug Kota Depok Tahun 2017 (n=42)

Variabel	n	Mean	SD	p
Pengetahuan				0,001*
Pre-test	42	10,34	2,30	
Post-test	42	13,88	1,46	
Sikap				0,001*
Pre-test	42	6,24	3,02	
Post-test	42	8,78	1,64	
Keterampilan				0,001*
Pre-test	42	5,42	3,41	
Post-test	42	7,66	2,03	

\*bermakna pada  $\alpha < 0,05$

Berdasarkan tabel 1 di atas terlihat bahwa terdapat peningkatan rerata skor pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi setelah diberikan intervensi Es-Mager. Hasil uji lebih lanjut menggunakan uji *t dependent* menunjukkan intervensi Es-Mager efektif meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi tentang DM dan komplikasi kaki diabetik ( $p=0,001$ ).

Distribusi perubahan resiko komplikasi kaki diabetik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Es-Mager dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.

Distribusi Resiko Komplikasi Kaki pada Diabetisi Sebelum dan Sesudah Intervensi Es-Mager di Kelurahan Curug Kota Depok Tahun 2017 (n=42)

		Pre-test			Total	p
		Resiko rendah	Resiko sedang	Resiko tinggi		
Post-test	Resiko rendah	8 (19%)	8 (19%)	0 (0%)	16 (38,1%)	0,001*
	Resiko sedang	0 (0%)	7 (16,7%)	14 (33,3%)	21 (50%)	
	Resiko tinggi	0 (0%)	0 (0%)	5 (11,9%)	5 (11,9%)	
Total		8 (19,0%)	15 (35,7%)	19 (45,2%)	42 (100%)	

\*bermakna pada  $\alpha < 0,05$

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa terdapat penurunan resiko komplikasi kaki setelah diberikan intervensi Es-Mager, pada saat sebelum intervensi terdapat 45,2% diabetisi memiliki resiko tinggi komplikasi kaki dan setelah intervensi resiko tinggi turun menjadi 11,9%. Hasil uji lebih lanjut menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan intervensi Es-Mager efektif menurunkan resiko komplikasi kaki pada diabetisi ( $p=0,001$ ).

Distribusi perubahan kadar glukosa darah puasa dan sensitivitas kaki pada diabetisi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Es-Mager dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.  
Distribusi Sensitivitas Kaki dan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Diabetisi  
Agregat Dewasa Sebelum dan Sesudah Intervensi Keperawatan Es-Mager  
di Kelurahan Curug Kota Depok Tahun 2017 (n=42)

Variabel	n	Mean	SD	p
Sensitivitas Kaki				0,001*
Pre-test	42	4,83	2,03	
Post-test	42	6,40	2,13	
Glukosa Darah Puasa				0,001*
Pre-test	42	145,26	33,34	
Post-test	42	122,17	27,00	

\*bermakna pada  $\alpha < 0,05$

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa terdapat peningkatan rerata sensitivitas kaki diabetisi setelah diberikan intervensi Es-Mager, pada saat *pre-test* rerata sensitivitas kaki 4,83 titik dan saat *post-test* menjadi 6,40 titik. Hasil uji lebih lanjut menggunakan uji t *dependent* menunjukkan intervensi Es-Mager efektif meningkatkan sensitivitas kaki diabetisi ( $p=0,001$ ).

Pada tabel juga terlihat terjadi penurunan rerata kadar glukosa darah puasa pada diabetisi setelah diberikan intervensi Es-Mager, pada saat *pre-test* rerata glukosa darah puasa diabetisi adalah 145,26 gr/dl dan setelah *post-test* menjadi 122,17 gr/dl. Hasil uji lebih lanjut menggunakan uji t *dependent* menunjukkan intervensi Es-Mager efektif menurunkan kadar glukosa darah puasa pada diabetisi ( $p=0,001$ ).

## PEMBAHASAN

Penerapan Es-Mager efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi tentang DM dan efektif menurunkan risiko komplikasi kaki diabetisi ( $p=0,001$ ). Hal ini didukung oleh Peterson dan Virde (2013) tentang keefektifan *algorithm for Diabetic Foot Care* telah diuji dan terbukti efektif dalam menurunkan angka kejadian hospitalisasi akibat masalah kaki diabetik. Berdasarkan fakta ini, perawatan kaki memberikan manfaat yang besar terhadap pencegahan komplikasi kaki pada penderita Diabetes Melitus sehingga sangat baik untuk diterapkan.

Salah satu bagian dari intervensi Es-Mager adalah deteksi dini dan perawatan kaki pada diabetisi. Melalui asuhan keperawatan keluarga, diabetisi dan keluarga diajarkan untuk melakukan pemeriksaan kaki dan perawatan kaki setiap hari. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan menggunakan kaca atau cermin bila diabetisi melakukan pemeriksaan sendiri terutama pada bagian kaki yang tidak dapat dilihat langsung. Melalui edukasi tentang deteksi dini dan perawatan kaki, maka diabetisi dan keluarga akan menyadari bahwa kegiatan perawatan kaki adalah bagian dari kebiasaan sehari-hari (Prabowo, 2010).

Kegiatan intervensi Es-Mager juga terdiri dari kegiatan olah raga bersama yang dilakukan setiap minggu selama 30 menit. Olahraga bersama yang dilakukan yaitu latihan *buenger* yang bertujuan untuk mencegah komplikasi kaki. Melalui latihan ini dapat memperbaiki vaskularisasi pada ekstremitas bawah dan mencegah terjadinya ulkus dan resiko amputasi. Selain kegiatan olahraga bersama, diabetisi juga dianjurkan untuk melakukan olahraga rutin di rumah dengan frekuensi 3 kali seminggu dengan durasi 15 – 30 menit. Olahraga yang dapat dilakukan seperti jalan cepat, bersepeda atau berenang.

Untuk kegiatan olahraga ini juga disesuaikan dengan kemampuan diabetisi, umur serta status kebugaran diabetisi. Tujuan dari olahraga adalah untuk menjaga kebugaran tubuh, menurunkan berat badan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat memperbaiki kadar glukosa darah. Berdasarkan hal ini, tampak bahwa intervensi yang diberikan juga efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah diabetisi ( $p=0,001$ ), dimana rerata glukosa darah sebelum intervensi adalah 145,26 gr/dl dan rerata glukosa darah puasa setelah intervensi adalah 122,17 gr/dl.

Program Es-Mager juga merupakan modifikasi perilaku sehat yang dibutuhkan oleh diabetisi. Modifikasi gaya hidup, perilaku sehat, mengontrol diet, mengontrol glukosa darah dan minum obat secara teratur, deteksi dini dan perawatan kaki dan olahraga sangat perlu bagi pasien DM.

Pelaksanaan program ini perlu mendapat dukungan dari profesional kesehatan seperti perawat komunitas sehingga diabetisi bisa mendapatkan informasi yang jelas dan meningkatkan kepatuhan dan manajemen diri dalam perawatan DM dan pencegahan komplikasi kaki. Hasil dari keterlibatan profesional kesehatan yaitu perawat komunitas dalam melakukan pelayanan ini dalam bentuk intervensi Es-Mager terlihat dari peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan diabetisi, peningkatan sensitivitas kaki, penurunan kadar glukosa darah dan penurunan resiko komplikasi kaki diabetik.

## SIMPULAN

Penerapan inovasi Es-Mager dapat menjadi rujukan dan acuan intervensi sebagai upaya promotif dan preventif bagi perawat komunitas untuk mencegah komplikasi kaki diabetik. Intervensi Es-Mager dapat diintegrasikan ke dalam Program CERDIK atau bergabung dengan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang sudah ada di Kelurahan Curug.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan dan ucapan terima kasih diberikan Kepada Puskesmas Cimanggis, Kelurahan Curug serta Kader Kesehatan Posbindu di RW yang telah bergabung dan memberikan peran aktif dalam terlaksananya inovasi Es-Mager.

## REFERENSI

- Allender, Rector, & Warner. (2014). *Community Health Nursing*. Philadelphia: Lippincot.
- Canadian Public Health Association. (2010). *Community health nursing practice in Canada: Roles and activities*. Ottawa: CPHA.
- Center for Disease Control and Prevention. (2014). *Diabetic report card*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/library/diabetesreportcard2014.pdf>
- Chow, I., Lemos, E. V., & Einarson, T. R. (2008). Management and prevention of diabetic foot ulcers and infections: A health economic review. *Pharmacoeconomics*, 26(12), 1019-35. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/222285879?accountid=17242>
- Crozier, L. (2014). Diabetic foot-related problems: Improving outcomes in the dialysis population using a foot assessment screening tri-algorithm (FAST). *Nephrology Nursing Journal*, 41(4), 381-390, 406.
- Gemechu, F. W., Seemant, F., & Curley, C. A. (2013). Diabetic foot infections. *American Family Physician*, 88(3), 177-184.
- Marques da Silva, C. A., de Sousa Pereira, D., Silvino da Costa Almeida, D., & Lucas Venâncio, M. I. (2014). Diabetic foot and assessment of the risk for ulceration. *Revista De Enfermagem Referência*, 4(1), 149-157. doi:10.12707/RIII12166
- Peterson, J. M., & Virden, M. D. (2013). Improving diabetic foot care in a nurse-managed safety-net clinic. *Journal Of The American Association Of Nurse Practitioners*, 25(5), 263-271. doi:10.1111/j.1745-7599.2012.00786.x