



PENGEMBANGAN INSTRUMEN PERAWATAN KAKI UNTUK PASIEN DIABETES DALAM UPAYA PENCEGAHAN TERJADINYA LUKA KAKI DIABETES (LKD): *STUDY DELPHY*

Eva Arna Abrar^{1✉}, Saldy Yusuf², Elly Lilianty Sjattar²

¹Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

²Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2018-08-04

Revised : 2019-02-27

Accepted : 2019-04-16

Keywords:

Diabetes

Foot Care

Delphi Study

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is one of the chronic diseases that cause detrimental effects if left untreated. One of which is the occurrence of diabetic foot ulcer that may lead to amputation. Therefore, an effort is needed to avoid the aforementioned effects. One of the prevention acts is conducting foot care. In conducting foot care, a guide is needed as a reference. Therefore, this study aims to analyze the components of foot care that serve as a guide in performing foot care. Methode Classic Delphi and 3 Delphi online Rounds (Specific parts of Delphi study) are used in this study along with using 7 panelists from several cities in Indonesia. All panelist that consist of a person from Samarinda, a person from Medan, a person from Makassar, a person from Palu, a person from Tanjung Selor, and 2 people from Pontianak. They are qualified with Enterostomal therapy nurse (ETN) certification. Round 1 is started by using open question (Classic Delphi), round 2 and 3 using Online Delphi sent via WhatsApp application. Delphi 3 rounds produced 5 components which are: foot examination and pre-ulcer sign observation, foot washing, nail cutting, socks wearing and shoes/ sandals checking (the inside and outside part) before and after use, can be used as a guide in foot care. Analysis of the foot care component through the Delphi study has resulted in a consensus that will be served as a reference for the implementation of foot care.

✉ Corresponding Author:

Eva Arna Abrar

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

Telp. 085393343866

Email: eva_arnaabrar@yahoo.com

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus bertambah. *Internasional Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan bahwa terdapat 134.6 juta pasien DM di seluruh dunia dan diperkirakan akan meningkat menjadi 252.8 juta pada tahun 2035 (Khuzaimah et al., 2017). Penelitian Yusuf et al., (2016) juga menyebutkan dari 249 responden, 112 diantaranya berisiko mengalami luka kaki diabetes dengan persentasi 55,4% (CI 53,7% - 57,0%). DM juga memiliki dampak atau komplikasi yang buruk jika tidak mendapatkan penanganan yang baik. Salah satu efek dari diabetes yang tidak tertangani adalah luka kaki diabetes (LKD) (Chapman, 2017). Sebelum menjadi LKD, penderita DM biasanya mengalami beberapa perubahan pada kaki

seperti *hyperkeratosis*, kulit kering, perubahan bentuk kuku serta kaki (Stolt, Suhonen, Puukka, Viitanen, & Leino-kilpi, 2015). Oleh karena itu diperlukan suatu upaya pencegahan terjadinya LKD.

Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah melakukan perawatan kaki (Schaper, Netten, Apelqvist, Lipsky, & Bakker, 2016). Perawatan kaki merupakan salah satu jenis manajemen DM yang dinilai bermanfaat untuk pencegahan LKD (Boulton, 2010). Selain itu penggunaan panduan perawatan kaki pada pasien DM berbasis bukti penelitian merupakan salah satu bentuk layanan kesehatan yang efektif dari segi biaya (Bakker, J, B.A, J.J, & Schaper, 2016). Namun beberapa penelitian menyebutkan bahwa mayoritas penderita DM tidak mendapatkan perawatan

kaki yang disarankan sesuai panduan, termasuk pemeriksaan kaki secara teratur (Chiwanga & Njelekela, 2015). Selain itu belum didapatkan panduan perawatan kaki yang disusun berdasarkan kebutuhan masyarakat Indonesia dan dibangun dari pendapat ahli. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis komponen perawatan kaki yang dapat dijadikan sebagai panduan perawatan kaki berdasarkan hasil dari pendapat ahli (*expert*).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi Delphi untuk menghasilkan suatu kesepakatan dari para ahli khususnya bidang perawatan luka. Tipe Delphi yang digunakan adalah *classic Delphi* dan *online Delphi*. Studi Delphi ini dilakukan sebanyak tiga kali putaran. Delphi ronde 1 dilakukan dengan memberikan pertanyaan terbuka kepada *expert panel (classic Delphi)*.

Adapun kriteria dari *expert panel* adalah perawat yang ahli dibidang perawatan luka dan memiliki sertifikat ETN, pendidikan terakhir minimal S2 keperawatan, serta memiliki pengalaman dalam melakukan perawatan luka baik di RS atau praktik mandiri/klinik minimal 5 tahun. Pertanyaan yang diberikan dalam Delphi ronde 1 adalah "Menurut bapak/ibu, apa komponen perawatan kaki yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien?".

Pertanyaan tersebut dikirimkan kepada *expert panel* secara *online (online Delphi)* melalui aplikasi *WhatsApp* dan kuesioner di buat menggunakan aplikasi *google form*. Kuesioner Delphi ronde 2 didapatkan dari hasil Delphi ronde 1 yang merupakan jawaban para *expert panel* ditambahkan hasil pencarian literatur. Item Delphi ronde 2 yang memenuhi persentasi *content validity index (CVI)* 80% diajukan ke Delphi ronde 3. Delphi ronde 3 bertujuan untuk menghasilkan kesepakatan dari *expert panel* terkait komponen dalam perawatan kaki dimana item yang memenuhi persentasi CVI 80% dan relevan dijadikan sebagai konsensus dokumen.

Seluruh *expert panel* mengisi formulir pernyataan kesediaan berpartisipasi secara *online*. Adapun izin etik penelitian diperoleh dari komisi etik kedokteran fakultas keperawatan Universitas Hasanuddin dengan

nomor 232/H4.8.4.5.31/ PP36-KOMETIK/2018.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung dari April hingga Mei 2018 di Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengundang 15 panelis yang merupakan perawat luka yang tersebar di seluruh Indonesia, dari 15 calon panelis yang diundang 7 orang perawat luka yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Panelis berasal dari Medan (1 orang), Samarinda (1 orang), Tanjung Selor (1 orang), Pontianak (2 orang), Palu (1 orang), serta Makassar (1 orang). Proses Delphi 3 putaran berlangsung dari April hingga Mei 2018.

Karakteristik demografi *expert panel* adalah >30 tahun (n: 7 orang, 100%), jenis kelamin laki-laki (n: 6 orang, 85,7%), pendidikan terakhir S2 (n: 6 orang, 85,7%), lama kerja >6 tahun (n: 5 orang, 71,4%), unit kerja pelayanan (n: 6 orang, 85,7%) dan semuanya memiliki sertifikat ETN (n: 7 orang, 100%) (tabel 1).

Hasil Delphi ronde 1 didapatkan tema sebagai berikut:

- a) Deteksi kaki/pemeriksaan kaki
- b) Pemeriksaan kaki setiap hari
- c) Observasi kebersihan kaki
- d) Cara membersihkan kaki
- e) Mencuci kaki dengan air dan sabun
- f) Menggunakan pelembab
- g) Menggunakan dan memilih alas kaki

Tabel 2 merupakan Delphi ronde 2 yang terdiri dari 29 sub tema. Dari 29 sub tema yang dihasilkan 24 sub tema yang memenuhi *cummulative percentage* 80%. 24 sub tema yang dihasilkan selanjutnya dilakukan analisis dengan menyatukan sub tema yang memiliki makna atau bagian yang sama seperti, pemeriksaan kaki menjadi satu sub tema dengan observasi riwayat luka, dan tanda pre ulkus. Observasi kebersihan kaki digabungkan dengan cara membersihkan kaki. Manajemen kallus dieksklusi meskipun memenuhi *cumulative percentage* karena bagian tersebut sebaiknya dilakukan oleh profesional sehingga total sub tema yang diajukan kedalam Delphi ronde 3 sebanyak 21 sub tema. Tabel 3 merupakan hasil analisis Delphi ronde 3. Dari 21 tema yang diajukan selanjutnya dilakukan penilaian dengan skala *likert* (relevan dan tidak

relevan), setiap item yang memiliki persentasi di atas 80% dan relevan dianggap memenuhi

syarat untuk diajukan sebagai komponen konsensus perawatan kaki.

Tabel 1. Data Demografi Panel Expert

Variabel	n : 7	%
Umur (mean \pm SD)	38.0	\pm 5,51
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	85,7
Perempuan	1	14,3
Pendidikan Terakhir		
S2	6	85,7
S3	1	14,3
Lama Kerja (Mean \pm SD)	7.4	\pm 1,81
1 – 5 Tahun	2	28,6
6 – 10 Tahun	5	71,4
Unit Kerja		
Pelayanan	6	85,7
Pendidikan	1	14,3
Sertifikat Kompetensi		
ETN	7	100

Total sub tema yang dihasilkan sebanyak 11 sub tema tetapi satu sub tema dieksklusi karena tidak sesuai dengan hasil sub tema yang lain yaitu memeriksa temperatur suhu air menggunakan punggung tangan. Sehingga setelah dikelompokkan berdasarkan sub tema yang serupa, dihasilkan 5 tema untuk komponen perawatan kaki.

Tabel 4 di atas merupakan hasil dari studi Delphi yang dilakukan sebanyak 3 ronde yang selanjutnya dijadikan sebagai konsensus dokumen perawatan kaki.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tingkat pendidikan dari ke 7 panelis serta lama kerja dan sertifikat kompetensi ETN yang dimiliki maka panelis tersebut dikatakan kompeten. Kompeten adalah istilah umum yang mengacu pada kapasitas keseluruhan seseorang, sementara kompetensi mengacu pada kemampuan khusus yang dimiliki (Forbes, Mandrusiak, Smith, & Russell, 2018).

Pelaksanaan studi Delphi menggunakan putaran berurutan yang diselingi oleh umpan balik terkontrol yang berusaha memperoleh konsensus, pendapat dari sekelompok ahli dalam bidang tertentu (Tait & Geisser, (2017), Forbes et al., 2018). Beberapa penelitian telah dilakukan dengan menggunakan metode Delphi 3 putaran dan menyimpulkan bahwa

metode Delphi dinilai efektif untuk mengumpulkan pendapat ahli dalam membangun sebuah konsensus dalam bidang tertentu ((Lin et al., (2017), (Kim et al., 2017) Forbes et al., (2018).

Hasil studi Delphi dalam penelitian ini telah menghasilkan sebuah konsensus perawatan kaki yang terdiri dari 5 item yang merupakan salah satu bentuk pencegahan LKD. Item pemeriksaan kaki juga direkomendasikan oleh Schaper et al., (2016) yang telah merekomendasikan 5 langkah yang dapat dilakukan dalam upaya pencegahan luka kaki diabetes yaitu 1) identifikasi kaki yang berisiko, 2) pemeriksaan rutin kaki yang berisiko, 3) Rutin menggunakan alas kaki yang sesuai 4) Pengobatan tanda pre-ulkus, 5) Pendidikan pasien, keluarga, dan penyedia layanan kesehatan. Item mencuci kaki menggunakan sabun dan air juga merupakan hasil analisis perawatan kaki yang dilakukan oleh (Saleh, Shebl, Hatata, & Refiei, 2012).

Selain itu, salah satu item dari konsensus yang dihasilkan adalah penggunaan kaos kaki dan memeriksa bagian dalam sepatu, item tersebut juga direkomendasikan oleh IWGDF sebagai bentuk pencegahan luka kaki pertama maupun berulang (Bus et al., 2016). Item lain yang didapatkan dari studi Delphi adalah memotong kuku. Memotong kuku secara lurus adalah salah satu bagian dari perawatan

kaki yang dianggap penting karena banyak kasus LKD yang didapatkan berawal dari

memotong kuku yang tidak tepat (*American Diabetes Association (ADA), 2017*).

Tabel 2. Hasil Analisis Delphi Putaran II

No	Item Perawatan Kaki	Skala Likert %			Cummulative Aggrement	
		Sangat Tidak Relevan	Tidak Relevan	Sangat Relevan		
1	Pemeriksaan Kaki			66,6	33,3	99,9
2	Observasi Adanya Amputasi/Riwayat Luka		16,7	83,3		83,3
3	Observasi Kelainan Bentuk Kaki			66,6	33,3	99,9
4	Observasi Tanda Pre Ulkus			50	50	100
5	Observasi Kebersihan Kaki			66,7	33,3	100
6	Cara Membersihkan Kaki			83,3	16,7	100
7	Pemeriksaan Kaki Setiap Hari		33,3	50	16,7	66,7
8	Pemeriksaan Gula Darah Secara Rutin		16,7	50	33,3	83,3
9	Memilih/Menggunakan Sepatu/Alas Kaki yang Benar			50	50	100
10	Mengurangi Tekanan Pada Kaki			66,7	33,3	100
11	Menggunakan Sepatu/Alas Kaki yang Nyaman		16,7	50	33,3	83,3
12	Memeriksa Bagian dalam Sepatu/Alas Kaki Sebelum dan Setelah Digunakan			100		
13	Mencuci Kaki dengan Air dan Sabun		16,7	83,3		83,3
14	Mencuci Kaki dengan Air Hangat		16,7	83,3		83,3
15	Memeriksa Temperatur/Suhu Air					
15	Menggunakan Punggung Tangan Sebelum Digunakan			100		
16	Mengeringkan Kaki dan Sela Jari Setelah Dicuci		16,7	83,3		83,3
17	Memeriksa Kaki Setiap Tahun Bagi Penderita Neuropati		50	16,7	33,3	50
18	Menggunakan Pelembab Pada Kaki dan Sela Jari			83,3	16,7	100
19	Tidak Berjalan Tanpa Alas Kaki Baik di dalam Maupun di luar Rumah		50	33,3	16,7	50
20	Menggunakan Kaos Kaki dari Bahan Cotton/Woll			100		
21	Menggunakan Kaos Kaki yang Bersih			100		
22	Menggunakan Kaos Kaki yang Pas			100		
23	Memotong Kuku Setiap Minggu			83,3	16,7	100
24	Menggunakan Pemotong Kuku yang Tajam		16,7	83,3		83,3
25	Memotong Kuku Secara Lurus			100		
26	Memeriksa Temperatur/Suhu Kaki		16,7	83,3		83,3
27	Memijat Kaki		16,7	83,3		83,3
28	Tidak Mendekatkan Kaki didekat Sumber Panas	16,7	16,7	50	16,7	66,7
29	Manajemen Kallus		16,7	66,6	16,7	83,3

Hasil konsensus ini dapat dijadikan sebagai panduan dalam perawatan kaki yang

dapat digunakan oleh penyedia layanan kesehatan maupun pasien secara langsung.

Penggunaan bahasa yang sederhana akan mempermudah pasien untuk memahami isi dari konsensus. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jumpal *expert panel* yang kurang dan

belum mencakup seluruh wilayah yang ada di Indonesia, selain itu perlu dilakukan uji coba ke pasien untuk menilai efektifitas dari konsensus yang telah dihasilkan.

Tabel 3. Hasil Analisis Delphi Putaran III

No	Item Perawatan Kaki	Skala Likert %	
		Tidak Relevan	Relevan
1	Pemeriksaan Kaki, observasi tanda pre ulkus,		100
2	Observasi Kelainan Bentuk Kaki	28,57	71,43
3	Cara membersihkan kaki		100
4	Pemeriksaan Gula Darah Secara Rutin	71,43	28,57
5	Memilih/Menggunakan Sepatu/Alas Kaki yang Benar	71,43	28,57
6	Mengurangi Tekanan Pada Kaki	42,86	57,14
7	Menggunakan Sepatu/Alas Kaki yang Nyaman	28,57	71,43
8	Memeriksa Bagian dalam Sepatu/Alas Kaki Sebelum dan Setelah Digunakan	14,29	85,71
9	Mencuci Kaki dengan Air dan Sabun		100
10	Mencuci Kaki dengan Air Hangat	42,86	57,14
11	Memeriksa Temperatur/Suhu Air Menggunakan Punggung Tangan Sebelum Digunakan		100
12	Mengeringkan Kaki dan Sela Jari Setelah Dicuci		100
13	Menggunakan Kaos Kaki dari Bahan Cotton/Woll		100
14	Menggunakan Kaos Kaki yang Bersih		100
15	Menggunakan Kaos Kaki yang Pas	14,29	85,71
16	Memotong Kuku Setiap Minggu		100
17	Menggunakan Pemotong Kuku yang Tajam	71,43	28,57
18	Memotong Kuku Secara Lurus		100
19	Memeriksa Temperatur/Suhu Kaki	28,57	71,43
20	Memijat Kaki	71,43	28,57
21	Menggunakan Pelembab Pada Kaki dan Sela Jari	28,57	71,43

Tabel 4. Konsensus Perawatan Kaki

No	Item Perawatan Kaki
1	Pemeriksaan Kaki, Observasi Tanda Pre Ulkus,
2	Mencuci Kaki <ol style="list-style-type: none"> a. Mencuci Kaki dengan Air dan Sabun b. Mengeringkan Kaki dan Sela Jari Setelah dicuci
3	Memotong Kuku <ol style="list-style-type: none"> a. Memotong Kuku Setiap Minggu b. Memotong Kuku Secara Lurus
4	Penggunaan Kaos Kaki <ol style="list-style-type: none"> a. Menggunakan Kaos Kaki yang Bersih b. Menggunakan Kaos Kaki dari Bahan Cotton/tidak Licin c. Menggunakan Kaos Kaki yang Pas
5	Memeriksa Bagian dalam dan Luar Sepatu atau Sandal Sebelum dan Setelah Digunakan

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini telah menghasilkan konsensus yang dapat dijadikan sebagai panduan perawatan kaki. Panduan ini dapat

digunakan oleh pasien sebagai bentuk pencegahan luka kaki diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association (ADA). (2017).

- Standard of medical care in diabetes - 2017. *Diabetes Care*, 40 (sup1)(January). <https://doi.org/10.2337/dc17-S001>
- Bakker, K., J. A., B.A., L., J.J., V. N., & Schaper, N. C. (2016). The 2015 IWGDF guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32, 2–6. <https://doi.org/10.1002/dmrr>
- Bus, S. ., Van Netten, J. ., Lavery, L. ., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubis, Y., & Price, P. E. (2016). IWGDF guidance on the prevention of foot ulcer in at-risk patients with diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(30), 16–24. <https://doi.org/10.1002/dmrr.2696>
- Chapman, S. (2017). Foot care for people with diabetes: prevention of complications and treatment. *British Journal of Community Nursing*, 22(5), 2016–2018.
- Chiwanga, F. S., & Njelekela, M. A. (2015). Diabetic foot: Prevalence, knowledge, and foot self-care practices among diabetic patients in Dar es Salaam, Tanzania - a cross-sectional study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13047-015-0080-y>
- Forbes, R., Mandrusiak, A., Smith, M., & Russell, T. (2018). Identification of competencies for patient education in physiotherapy using a Delphi approach. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 104(2), 232–238. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.06.002>
- Khuzaimah, S., Sharoni, A., Rahman, H. chiwangaA., Minhat, H. S., Ghazali, S. S., Hanafi, M., & Ong, A. (2017). A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014393>
- Kim, J., Kim, S., Shin, M.-S., Jin, J. O., Kim, Y., & Lee, M.-O. (2017). A Context-oriented Communication Algorithm for Advance Care Planning: A Model to Assist Palliative Care in Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 0(0), 1–7. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000396>
- Lin, Y. K., Chen, C. W., Lee, W. C., Lin, T. Y., Kuo, L. C., Lin, C. J., ... Cheng, Y. C. (2017). Development and pilot testing of an informed consent video for patients with limb trauma prior to debridement surgery using a modified Delphi technique. *BMC Medical Ethics*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12910-017-0228-3>
- Saleh, N. M., Shebl, A. M., Hatata, E. S. Z., & Refiei, M. R. (2012). Impact of Educational Program about Foot Care on Knowledge and Self Care Practice for Diabetic Older Adult Patients. *Journal of American Science*, 8(12), 1444–1452.
- Schaper, N. ., Netten, J. J. Van, Apelqvist, J., Lipsky, B. A., & Bakker, K. (2016). Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 7(15). <https://doi.org/10.1002/dmrr.2695>
- Stolt, M., Suhonen, R., Puukka, P., Viitanen, M., & Leino-kilpi, H. (2015). Nurses' knowledge of foot care in the context of home care: a cross-sectional correlational survey study, 2916–2925. <https://doi.org/10.1111/jocn.12922>
- Tait, A. R., & Geisser, M. E. (2017). Development of a consensus operational definition of child assent for research. *BMC Medical Ethics*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12910-017-0199-4>
- Yusuf, S., Okuwa, M., Irwan, M., Rassa, S., Laitung, B., Thalib, A., ... Sugama, J. (2016). Prevalence and Risk Factor of Diabetic Foot Ulcers in a Regional Hospital, Eastern Indonesia. *Journal of Nursing*, 6 (January), 1–10. <https://doi.org/10.4236/ojn.2016.61001>