

**PERBANDINGAN MOTIVASI PENGGUNAAN *MODERN DRESSING* PADA PENDERITA ULKUS DIABETIKUM DIKELURAHAN KALIJIRAK DAN KELURAHAN WONOLOPO KECAMATAN TASIKMADU KARANGANYAR**

Oleh :  
Budi Kristanto<sup>1</sup>, Nur Cahyo Saputro<sup>2</sup>, Elga Firdian Candra<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Introduction:** The increasing prevalence of diabetes in the world led to an increase in cases of amputation due to diabetes complications. Epidemiological studies reported more than one million amputations are performed on people with diabetes each year. Therefore, prevention and appropriate management of lesions of the foot is the most important thing. The development of wound care is growing very rapidly in the world of health.

**Objective:** This study aimed to compare the motivation of the use of *modern dressings* in patients with diabetic ulcers in the Wonolopo and Kalijirak village district of Karanganyar.

**Methods:** This study is a comparative analytical study design to compare the motivation of the use of *modern dressings* in patients with diabetic ulcers in the Wonolopo and Kalijirak village district of Karanganyar.

**Respondents:** The study sample was taken from the population of people who have diabetic ulcers in the Village Kalijirak as much as 20 and as many as 20 Wonolopo village.

**Results:** Based on the results of independent sample t test with SPSS for Windows series 18 with  $\alpha = 5\%$  (0.05), obtained p equal to 0.825 which means  $p > 0.05$  it indicates that  $H_a$  is not accepted, which means there is no difference in motivation to use *modern dressings* in patients with diabetes mellitus with diabetic ulcers among respondents in the Village and Village Wonolopo Kalijirak.

**Keywords:** Motivation, *Modern dressings*, Wound care

---

**PENDAHULUAN**

Ulkus diabetikum adalah luka pada kaki yang merah kehitam-hitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi di pembuluh darah sedang atau besar di tungkai bawah serta merupakan salah satu komplikasi diabetes mellitus yang terjadi pada tungkai bawah disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan persyarafan, dan adanya infeksi. Insiden ulkus diabetikum setiap tahunnya adalah 2% di antara semua pasien dengan diabetes dan 5 – 7,5% di antara pasien diabetes dengan neuropati perifer. (Junardi, 2009)

Meningkatnya prevalensi diabetes di dunia menyebabkan peningkatan kasus amputasi kaki karena komplikasi diabetes. Studi epidemiologi melaporkan lebih dari satu juta amputasi dilakukan pada penyandang diabetes setiap tahunnya. Ini berarti, setiap 30 detik ada kasus amputasi kaki karena diabetes di seluruh dunia. Sebanyak 85% amputasi pada ekstremitas bawah pada pasien diabetes didahului oleh ulkus pada kaki. Oleh sebab itu, pencegahan dan manajemen yang tepat dari lesi-lesi kaki merupakan hal yang terpenting. Ulserasi disebabkan oleh interaksi beberapa faktor, tetapi terutama adalah neuropati.

Perkembangan *wound care* berkembang sangat pesat di dunia kesehatan. Metode *wound care* yang berkembang saat ini adalah *wound care* dengan menggunakan prinsip *moisture balance*, mempertahankan luka dalam kondisi lembab, berdasarkan penelitian lebih efektif untuk proses penyembuhan luka bila dibandingkan dengan cara yang konvensional. *Wound care* dengan menggunakan *moisture balance* dikenal sebagai metode *modern dressing* yang memakai bahan balutan yang lebih modern dan *topical therapy* yang mempunyai karakteristik dan keunggulan masing-masing sesuai dengan kondisi luka pasien ulkus diabetikum. Perawatan luka yang diberikan pada pasien harus dapat meningkatkan proses penyembuhan luka. Metode perawatan luka dikenal 2 macam, yaitu konvensional dan *modern dressing*. Metode perawatan modern, dalam menciptakan suasana lembab menggunakan *modern dressing*, misalnya dengan Ca alginat atau hidrokoloid. Sedangkan, pada cara perawatan luka konvensional memerlukan kasa sebagai balutan dan NaCl untuk membasahi. Kemudian luka dikompres kasa lembab dan diganti sebelum kasa mengering. Teknik perawatan luka saat ini sudah mengalami perkembangan yang sangat cepat, dimana perawatan luka sudah menggunakan *modern dressing*. Produk yang digunakan untuk perawatan luka modern memberikan kontribusi yang sangat besar untuk perbaikan pengelolaan perawatan luka khususnya pada luka kronis seperti luka diabetes. Prinsip dari produk perawatan luka modern adalah menjaga kehangatan dan kelembaban lingkungan sekitar luka untuk meningkatkan penyembuhan luka dan mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel. (Dewi,

2008) Untuk saat ini perawatan *modern dressing* belum banyak dimengerti oleh masyarakat awam dan belum marak digunakan karena harga dari perawatan ini tergolong mahal. Di sisi lain masih banyak rumah sakit yang belum menggunakan perawatan tersebut.

Berdasarkan hasil survei di Kelurahan Kalijirak salah satu kelurahan yang masuk dalam Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karangayar, diperoleh data dari 25 warga ada 8 warga yang lebih berminat melakukan perawatan luka konvensional. Hasil wawancara awal dengan beberapa warga, perawatan luka konvensional lebih mudah dilakukan dan lebih hemat biaya sehingga tidak ingin melakukan perawatan luka modern atau *modern dressing* karena dianggap lebih mahal.

Berdasarkan hasil survei di Kelurahan Wonolopo salah satu kelurahan yang masuk dalam Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karangayar, diperoleh data dari 20 warga ada 6 warga yang lebih berminat melakukan perawatan luka konvensional. Hasil wawancara awal dengan beberapa warga, perawatan luka konvensional lebih mudah dilakukan dan lebih hemat biaya sehingga tidak ingin melakukan perawatan luka modern atau *modern dressing* karena dianggap lebih mahal.

Di antara kedua kelurahan yang akan diteliti, penulis menyimpulkan bahwa warga yang menderita ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo jika dilihat dari sisi ekonominya lebih tinggi dibandingkan Kelurahan Kalijirak. Warga yang menderita penyakit ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo yang ekonominya lebih tinggi rata-rata pekerjaannya PNS, sehingga bisa disimpulkan bahwa warga yang

menderita ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo dapat melakukan perawatan *modern dressing* dari pada warga penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin meneliti tentang perbandingan motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar.

### **TUJUAN PENELITIAN**

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah (1) Mengetahui motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar (2) Mengetahui motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. (3) Melakukan analisis perbandingan motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar.

### **DESAIN PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain komparatif untuk mengetahui perbandingan motivasi penggunaan *modern dressing* pada penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar.

### **POPULASI, SAMPEL, DAN TEKNIK SAMPLING**

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Bukan hanya objek atau subjek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subjek atau objek tersebut. (Hidayat, 2008) Populasi dalam penelitian ini adalah warga yang mempunyai ulkus diabetikum yang berjumlah 45 responden di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. (Hidayat, 2008) Sampel penelitian ini diambil dari jumlah populasi warga yang mempunyai ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak sebanyak 20 dan Kelurahan Wonolopo sebanyak 20.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposif sampling*. Teknik *purposif sampling* adalah cara pengambilan sampel untuk tujuan tertentu. (Hidayat, 2008) Hal ini penulis ambil, supaya jumlah sampel antara 2 kelompok sama, sehingga lebih mudah untuk membandingkannya.

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan mulai bulan November 2014 sampai dengan Januari 2015 di wilayah Kelurahan Kalijirak dan Wonolopo dengan jumlah responden adalah 40 orang, terdiri dari 20 responden dari masing-masing kelurahan. Di bawah ini akan dipaparkan hasil penelitian tentang perbedaan motivasi menggunakan *modern dressing* pada pasien dengan ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak dan Kelurahan Wonolopo.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Motivasi Penggunaan *Modern dressing* di Kelurahan Wonolopo dan Kalijirak

Motivasi	Wonolopo		Kalijirak	
	f	%	f	%
Tinggi	18	90	18	90
Rendah	2	10	2	10
Jumlah	20	100	20	100

Dari tabel di atas tampak bahwa mayoritas responden di Kelurahan Wonolopo yaitu sejumlah 18 responden (90%) memiliki motivasi yang tinggi untuk menggunakan *modern dressing* dalam perawatan luka ulkus diabetikumnya, dan hanya 2 responden (10%) yang memiliki motivasi yang rendah. Hal tersebut sama dengan data di Kelurahan Kalijirak yang mayoritas yaitu sejumlah 18 responden (90%) memiliki motivasi yang tinggi untuk menggunakan *modern dressing* dalam perawatan luka ulkus diabetikumnya, dan hanya 2 responden (10%) yang memiliki motivasi yang rendah.

Berdasarkan hasil uji dengan program SPSS for Windows seri 18 dengan independen t test dengan  $\alpha$  5% (0.05) diketahui bahwa nilai sigifikansinya adalah 0.825. Berarti  $p > 0.05$  hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya tidak ada perbedaan motivasi menggunakan *modern dressing* pada pasien ulkus diabetikum antara responden di Kelurahan Wonolopo dan Kelurahan Kalijirak.

## PEMBAHASAN

### 1. Motivasi Menggunakan *Modern dressing* di Kelurahan Wonolopo dan Kalijirak

Motivasi menggunakan *modern dressing* pada responden di Kelurahan Wonolopo seperti yang terlihat pada Tabel 1 terlihat bahwa mayoritas (90%) responden atau 18 responden memiliki motivasi yang tinggi,

hanya 10% atau 2 responden saja yang memiliki motivasi rendah. Sedangkan data untuk responden di Kelurahan Kalijirak pada tabel 1 terlihat pula mayoritas (90%) responden atau 18 responden memiliki motivasi yang tinggi, hanya 10% atau 2 responden saja yang memiliki motivasi rendah.

Menurut teori kebutuhan Maslow seperti yang dikutip Sobur (2011), menyatakan beberapa hirarki kebutuhan yang terkait atau berhubungan erat dengan motivasi seorang individu adalah berdasarkan tingkatan – tingkatan. Salah satu kebutuhan yang menduduki prioritas dalam pemenuhannya adalah kebutuhan fisiologis. Kebutuhan yang meliputi makan, minum, tempat tinggal, dan sembuh dari sakit.

Dari paparan Sobur (2011) di atas terdapat kesesuaian hasil mengapa mayoritas responden baik di Kelurahan Wonolopo maupun Kalijirak memiliki motivasi yang tinggi untuk menggunakan *modern dressing* pada perawatan luka ulkus diabetikumnya. Karena dorongan kebutuhan fisiologis, yaitu sembuh dari sakit atau penyakit merupakan kebutuhan yang prioritas untuk dipenuhi. Selain hal tersebut motivasi seseorang akan dipengaruhi berbagai aspek seperti yang dikemukakan oleh Sunaryo (2004), bahwa faktor yang mempengaruhi motivasi dibedakan atas 2 (dua) yaitu faktor ekstern dan faktor intern. Faktor intern yang berkontribusi pada hasil penelitian ini adalah keinginan dan harapan untuk masa yang akan datang yang lebih baik. Karena disadari bahwa pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum atau dapat dikatakan penyakit yang kronis

atau menahun menjadikan seseorang sangat menginginkan kesembuhan.

Dilihat dari sisi yang lain, dari penelitian ini terdapat 2 responden atau 10% baik responden di Kelurahan Wonolopo maupun Kelurahan Kalijirak yang memiliki motivasi yang rendah untuk menggunakan *modern dressing*. Hal tersebut dapat terjadi karena memang motivasi dipengaruhi oleh berbagai aspek seperti yang dikemukakan oleh Sunaryo (2004), bahwa faktor yang mempengaruhi motivasi dibedakan atas 2 (dua) yaitu faktor ekstern dan faktor intern. Dimana faktor internal yang berupa: pembawaan individu, tingkat pendidikan, pengalaman yang dimiliki, keinginan dan harapan untuk masa yang akan datang yang tidak diteliti pada penelitian ini. Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi responden dalam menggunakan *modern dressing* mayoritas (90%) adalah tinggi, oleh karena berbagai aspek yang mendukung, diantaranya adalah faktor internal dan faktor eksternal dari responden.

2. Perbedaan Motivasi Menggunakan *Modern dressing* di Kelurahan Wonolopo dan Kelurahan Kalijirak  
Berdasarkan hasil analisis independen t test antara kelompok populasi Kelurahan Wonolopo dan Kelompok populasi Kelurahan Kalijirak menunjukkan signifikansinya (nilai sig.2 tailed) adalah 0.825. Berarti  $p > 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya tidak ada perbedaan motivasi penggunaan *modern dressing* pada pasien dengan ulkus diabetikum antara responden di

Kelurahan Wonolopo dan Kelurahan Kalijirak.

Hipotesa awal peneliti adalah ada perbedaan motivasi penggunaan *modern dressing* pada pasien dengan ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo dan Kelurahan Kalijirak. Hal tersebut berdasarkan asumsi sementara peneliti bahwa terdapat perbedaan rata-rata status ekonomi antara responden di Kelurahan Kalijirak dan Wonolopo, dimana warga yang menderita ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo status ekonominya lebih tinggi, rata-rata pekerjaannya PNS, sehingga warga yang menderita ulkus diabetikum di Kelurahan Wonolopo dapat melakukan perawatan *modern dressing* dari pada warga penderita ulkus diabetikum di Kelurahan Kalijirak. Hal tersebut berdasarkan pertimbangan peneliti bahwa harga bahan perawatan luka dengan *modern dressing* relatif mahal sehingga orang yang memiliki uang yang cukup saja yang akan memiliki motivasi untuk menggunakannya. Hal tersebut nampak pada penelitian ini dimana mayoritas responden di Kelurahan Wonolopo (50%) adalah seorang PNS dengan pendidikan S1, berbeda dengan mayoritas responden di Kelurahan Kalijirak yang mayoritas (45%) bekerja sebagai buruh dengan pendidikan rata-rata SD dan SMP.

Berbeda dengan asumsi peneliti, ternyata pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa populasi responden dengan penghasilan lebih rendahpun memiliki motivasi yang tinggi untuk menggunakan *modern dressing*. Data penelitian ini menunjukkan mayoritas responden di Kelurahan

Wonolopo atau 9 responden (45%) memiliki penghasilan antara 1-3 juta, 7 responden (35%) memiliki penghasilan lebih dari 3 juta, 4 responden (20%) memiliki penghasilan kurang dari 1 juta rupiah. Sedangkan responden di Kelurahan Kalijirak atau 14 responden (70%) memiliki penghasilan kurang dari 1 juta rupiah, 4 responden (20%) memiliki penghasilan antara 1-3 juta rupiah, 2 responden (10%) memiliki penghasilan lebih dari 3 juta rupiah. Hal tersebut membuktikan bahwa motivasi terbentuk oleh kontribusi berbagai aspek, seperti dikemukakan oleh Sunaryo (2004), bahwa faktor yang mempengaruhi motivasi dibedakan atas 2 (dua) yaitu faktor ekstern (dari luar dirinya, terdiri atas : lingkungan, visi dan misi organisasi, pemimpin dan kepemimpinannya, Tuhan dan lainnya) serta faktor intern (dari dalam dirinya), terdiri atas : pembawaan individu, tingkat pendidikan, pengalaman yang dimiliki, keinginan dan harapan untuk masa yang akan datang, dan sebagainya, dimana pada penelitian ini faktor tingkat pendidikan tidak tampak mendominasi terhadap motivasi responden.

Diabetes mellitus adalah penyakit yang kronis apalagi disertai dengan ulkus diabetikum, yang menunjukkan perjalanan penyakit dari responden sudah dalam waktu yang relatif panjang. Banyak manifestasi klinis yang dirasakan responden, ketidaknyamanan, mual, serangan hipoglikemia atau hiperglikemia serta luka yang tidak kunjung sembuh. Data penelitian ini menunjukkan bahwa cukup variatif dari lama sakit pasien seperti terlihat pada penelitian ini dimana mayoritas

responden di Kelurahan Wonolopo atau 11 responden (55%) menderita diabetes mellitus kurang dari 1 tahun, 8 responden (40%) antara 1-3 tahun, serta 1 responden (5%) lebih dari 3 tahun. Sedangkan di Kelurahan Kalijirak mayoritas responden atau 16 responden (80%) menderita diabetes mellitus lebih dari 3 tahun dan 4 responden (20%) antara 1-3 tahun. Hal tersebut membuat stres yang berkepanjangan. Sehingga ketika peneliti memberikan informasi tentang adanya *modern dressing* yang bisa menjadi pilihan dalam perawatan ulkus diabetikum, responden meresponnya dengan positif.

Dalam konsep perilaku seperti yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2012), disampaikan bahwa pengertian manusia pada hakikatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Oleh sebab itu, perilaku manusia mempunyai bentangan yang sangat luas, mencakup : berjalan, berbicara bereaksi, berpakaian, dan lain sebagainya. Bahkan kegiatan interval (*interval activity*) seperti berpikir, persepsi, dan emosi juga merupakan perilaku manusia. Dapat dikatakan bahwa perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisme tersebut baik yang dapat diamati secara langsung atau tidak langsung. Menurut Notoatmodjo (2012), secara lebih operasional perilaku dapat diartikan suatu respon organisme atau seseorang terhadap rangsangan (stimulus) dari luar subyek tersebut. Respon ini berbentuk dua macam, yakni : bentuk pasif adalah respon internal, yaitu yang terjadi di dalam diri manusia dan tidak secara langsung dapat terlihat oleh orang lain, misalnya berpikir,

tanggapan atau sikap batin dan pengetahuan. Oleh sebab itu perilaku mereka ini masih terselubung (*covert behavior*). Bentuk aktif yaitu apabila perilaku itu jelas dapat di observasi secara langsung. Oleh karena perilaku mereka ini sudah tampak dalam bentuk tindakan nyata, maka disebut "*overt behavior*".

Dalam penelitian ini baru perilaku pasif yang dapat terlihat, karena baru sebatas motivasi yang tinggi setelah responden mendapatkan paparan informasi terkait penggunaan *modern dressing* pada perawatan ulkus diabetikum. Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi untuk menggunakan *modern dressing* pada responden di Kelurahan Wonolopo dan Kalijirak adalah sama, dikarenakan oleh berbagai faktor, dugaan peneliti faktor yang berkontribusi dominan adalah faktor internal, yaitu keinginan sembuh dan mendapatkan hari depan yang lebih baik. Akan tetapi pada penelitian ini kontribusi faktor tersebut tidak diketahui seberapa besar. Peneliti juga menyimpulkan bahwa motivasi yang sama-sama tinggi antara 2 populasi responden tersebut belum tentu diikuti oleh perilaku yang sama untuk menggunakan *modern dressing*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan tidak ada perbedaan motivasi menggunakan *modern dressing* pada pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum antara responden di Kelurahan Wonolopo dan Kelurahan Kalijirak. Hal ini sesuai dengan hasil independen sample t test dengan program SPSS for Windows seri 18 dengan  $\alpha = 5\%$  (0.05), diperoleh p sebesar 0.825

yang berarti  $p > 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

### SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas maka diharapkan para penderita diabetes mellitus untuk mencoba menggunakan *modern dressing* sebagai salah satu alternatif dalam perawatan luka. Selain itu tenaga kesehatan disarankan untuk memberikan informasi secara luas tentang metode perawatan luka dengan *modern dressing*. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait perawatan luka dengan *modern dressing* dari perspektif yang lain. Di antaranya adalah analisis faktor yang berkontribusi dominan menyebabkan tingginya motivasi menggunakan *modern dressing* serta analisis hubungan motivasi dan perilaku menggunakan *modern dressing*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ekaputra, Erfandi. *Evaluasi Manajemen Luka Menguak 5 Keajaiban Moist Dressing*. Jakarta: CV Trans Info Media, 2013.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika, 2009.
- Kozier, Barbara, et al. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktek*. Alih bahasa Wahyuningsih. Edisi VII. Jakarta: EGC, 2010.

- Notoatmodjo, Soekidjo. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Riwidikdo, Handoko. *Statistik untuk Penelitian Kesehatan dengan Aplikasi Program R dan SPSS*. Yogyakarta: Rihana Pustaka, 2009.
- Sobur, Alex. *Psikolog Umum Dalam Lintasan Sejarah*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Sunaryo. *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC, 2004.
- Suyanto. *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Nuha medika, 2011.
- Hariani, Linda dan David Perdana Kusuma. *Perawatan Ulkus Diabetes*. 2010.
- Rachma, Nurullya. dan Andriyani. *Penggunaan Pembalutan Modern dressing Pada Penyakit Diabetes Militus*. 2013.
- Sinaga, Meidina. *Gambaran Penggunaan Bahan pada Perawatan Luka di RSUD Dr. Djasamen Saragih Pematangsiantar*. 2012.
- Ismail, Dina Dewi S.L, Dewi Irawati, dan Tutik Sri Haryati. *Penggunaan Balutan Modern Memperbaiki Proses Penyembuhan Luka Diabetik*. 2009.

- 
- <sup>1</sup> Dosen AKPER Panti Kosala Surakarta  
<sup>2</sup> Mahasiswa AKPER Panti Kosala Surakarta  
<sup>3</sup> Mahasiswa AKPER Panti Kosala Surakarta