

**JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT**

**CENDEKIA UTAMA**

- Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Remaja tentang Kesehatan Reproduksi Melalui Pendidikan Kesehatan Berupa Aplikasi Layanan Keperawatan Kesehatan Reproduksi Remaja (Lawan Roma) di SMP Wilayah Kerja Puskesmas Bawen Kabupaten Semarang** 99  
Tina Mawardika, Dian Indriani, Liyanovitasari
- Pengaruh Terapi Senam Kaki terhadap Sensitivitas dan Perfusi Jaringan Perifer Pasien Diabetes Melitus di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang** 111  
Ferdinandus Suban Hoda, Serly Sani Mahoklory, Okto Elferson Lusi
- Gambaran *Caring* Perawat dalam Memberikan Asuhan Keperawatan di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD RAA Soewondo Pati** 120  
Emma Setiyo Wulan, Wiwin Nur Rohmah
- Inkontinensia Urin pada Lansia Perempuan** 127  
Suyanto
- Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur pada Perempuan Menopause** 133  
Steffy Putri Amanda, Sri Rejeki, Dwi Susilawati
- Pengaruh Akupresur dan *Shaker Exercise* terhadap Kemampuan Menelan Pasien Stroke Akut dengan Disfagia** 142  
Dewi Siyanti, Dwi Pudjonarko, Mardiyono Mardiyono
- Kajian Komitmen dan Struktur Birokrasi pada Implementasi Kebijakan Kapitasi Berbasis Komitmen Pelayanan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (KBK-BPJS) Kesehatan di Kota Semarang** 151  
Arif Sofyandi, Chriswardani Suryawati, Hardi Warsono
- Studi Kasus Interaksi Sosial Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) Terhadap Stigma** 162  
Nila Putri Purwandari, Andrew Johan, Untung Sujianto
- Sistem Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien di sebuah Rumah Sakit Swasta di Kudus** 169  
Endang Sri Lestari, Luki Dwiantoro, Hanifa Maher Denny
- Implementasi Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu K119 (SPGDTK119) di Kabupaten Kudus** 181  
Amad Mochamad, Septo Pawelas Arso, Yuliani Setyaningsih

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT  
**CENDEKIA UTAMA**

**Editor In Chief**

Ns.Sri Hartini, S.Kep, M.Kes ,  
STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**Editor Board**

Eko Prasetyo, S.KM, M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
David Laksamana Caesar, S.KM., M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
Ns. Heriyanti Widyaningsih, M.Kep, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
Ns.Anita Dyah Listyarini, M.Kep,Sp.Kep.Kom,STIKES Cendekia Utama Kudus,  
Indonesia

**Reviewer**

Dr. Sri Rejeki, M.Kep, Sp.Kep. Mat , Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Dr. dr. Mahalul Azam, M.Kes., Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Ns.Wahyu Hidayati, M.Kep, Sp.K.M.B, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia

**English Language Editor**

Ns.Sri Hindriyastuti, M.N, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**IT Support**

Susilo Restu Wahyuno, S.Kom, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**Penerbit**

STIKES Cendekia Utama Kudus

**Alamat**

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381  
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651  
Website : <http://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/stikes>  
Email : [jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id](mailto:jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id)

Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat “Cendekia Utama” merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat yang diterbitkan oleh STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Susunan Dewan Redaksi .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi.....	iv
Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Remaja tentang Kesehatan Reproduksi Melalui Pendidikan Kesehatan Berupa Aplikasi Layanan Keperawatan Kesehatan Reproduksi Remaja (Lawan Roma) di SMP Wilayah Kerja Puskesmas Bawen Kabupaten Semarang .....	99
Pengaruh Terapi Senam Kaki terhadap Sensitivitas dan Perfusi Jaringan Perifer Pasien Diabetes Melitus di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang .....	111
Gambaran <i>Caring</i> Perawat dalam Memberikan Asuhan Keperawatan di Ruang <i>Intensive Care Unit</i> (ICU) RSUD RAA Soewondo Pati .....	120
Inkontinensia Urin pada Lansia Perempuan .....	127
Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur pada Perempuan Menopause .....	133
Pengaruh Akupresur dan <i>Shaker Exercis</i> terhadap Kemampuan Menelan Pasien Stroke Akut dengan Disfagia .....	142
Kajian Komitmen dan Struktur Birokrasi pada Implementasi Kebijakan Kapitasi Berbasis Komitmen Pelayanan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (KBK-BPJS) Kesehatan di Kota Semarang .....	151
Studi Kasus Interaksi Sosial Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) Terhadap Stigma .....	162
Sistem Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien di sebuah Rumah Sakit Swasta di Kudus .....	169
Implementasi Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu K119 (SPGDT K119) Di Kabupaten Kudus .....	181
Pedoman Penulisan Naskah .....	194

## PENGARUH TERAPI SENAM KAKI TERHADAP SENSITIVITAS DAN PERFUSI JARINGAN PERIFER PASIEN DIABETES MELITUS DI RUANGAN INSTALASI RAWAT INAP RSUD PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG

Ferdinandus Suban Hoda<sup>1</sup>, Serly Sani Mahoklory<sup>2</sup>, Okto Elferson Lusi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi S1 Keperawatan STIKes Maranatha Kupang  
[sani.mahoklory04@gmail.com](mailto:sani.mahoklory04@gmail.com), [ferdinandussuban@gmail.com](mailto:ferdinandussuban@gmail.com)

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan hiperglisemia (peningkatan kadar gula darah) yang terus-menerus dan bervariasi, terutama setelah makan, karena itu perlu adanya terapi alternatif berupa senam kaki untuk mengatasi masalah ini, karena dapat menyebabkan gangguan sensitivitas dan perfusi jaringan perifer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas dan perfusi jaringan perifer. Jenis penelitian ini adalah Pre Experimental, dengan desain penelitian One Group Pre-Test Post-Test Design. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 32 orang. Sampel yang di ambil sebanyak 17 orang yang diperoleh dengan teknik accidental sampling. Metode pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi. Ada pengaruh yang signifikan antara sensitivitas dan perfusi jaringan perifer sebelum dan setelah diberikan senam kaki di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, dimana nilai  $p$  value  $<0,05$ . Dari 17 responden yang diteliti, ada pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas dan perfusi jaringan perifer pada pasien DM di ruangan Cempaka, Asoka, Kelimutu, Anggrek, Komodo, Tulip, Teratai dan Bougenvile RSUD Prof. Dr. W. Z. JohannesKupang.

Kata Kunci : *Diabetes Melitus, Gula Darah, Senam Kaki, Sensitivitas, Perfusi Jaringan Perifer*

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a disease characterized by persistent and varied hyperglycemia (elevated blood glucose), especially after a meal, so it is necessary to have alternative therapy in the form of foot exercises to overcome this problem, because it can cause sensitivity and tissue perfusion disorders Peripheral. This study aims to determine the effect of foot exercises on peripheral tissue sensitivity and perfusion. This type of research is Pre Experimental, with One Group Pre-Test Post-Test Design research design. The population in this study as many as 32 people. Samples taken as many as 17 people obtained by accidental sampling technique. Methods of data collection using observation sheets. There was a significant influence between peripheral tissue sensitivity and perfusion before and after being given leg gym at Inpatient Installation Room of RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, where the value of  $p$  value  $<0.05$ . Of the 17 respondents studied, there is influence of foot exercises on peripheral tissue sensitivity and perfusion in DM patients in Cempaka, Asoka, Kelimutu, Anggrek, Komodo, Tulip, Lotus and Bougenvile hospitals. Dr. W. Z. JohannesKupang.*

*Keywords: Diabetes Mellitus, Blood Sugar, Foot Gymnastics, Sensitivity, Peripheral Perfusion Network*

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus atau penyakit kencing manis adalah penyakit yang disebabkan karena kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pankreas secara efektif (Sari, 2015). Komplikasi lanjutan dari diabetes melitus jika tidak diatasi dengan baik maka akan terjadi gangguan perfusi jaringan perifer dan gangguan sensitivitas (Handaya, 2016). Bila gangguan perfusi jaringan dan sensitivitas ini tidak diatasi maka dapat menimbulkan komplikasi lanjutan berupa ulkus atau luka gangren, kebutaan, gagal ginjal dan kelainan saraf (Handaya, 2016).

Penderita diabetes melitus di dunia menurut data dari *International Diabetes Federation (IDF) Atlas Of Diabetese* tahun 2013, penderita DM sebanyak 382 juta orang dan dari 382 juta orang ini, terdapat lebih dari 138,2 juta orang berlokasi di daerah Pasifik Barat. Hal ini diperkirakan akan meningkat menjadi 201,8 juta pada tahun 2035. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta orang diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan. Berdasarkan diagnosis dokter/gejala menurut provinsi tahun 2007 dan 2013, Presentasi prevalensi diabetes pada umur  $\geq 15$  tahun di provinsi Nusa Tenggara Timur menurut Riskesdas, penderitanya adalah 1.2 % pada tahun 2007 dan angka ini meningkat tajam pada tahun 2013 yaitu 3.3%, dimana provinsi Nusa Tenggara Timur menempati urutan ke-4 tertinggi di Indonesia dengan presentasi prevalensi diabetes pada umur  $\geq 15$  tahun.

Dari data awal yang diambil oleh peneliti tanggal 25 Januari 2017 di ruang Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, dalam dua tahun terakhir yaitu jumlah pasien diabetes melitus tipe II yang keluar hidup selama tahun 2015 berjumlah 181 orang, dan yang keluar meninggal berjumlah 23 orang, kemudian pada tahun 2016 jumlah pasien DM tipe II berjumlah 155 orang yang keluar hidup, dan yang keluar meninggal berjumlah 11 orang. Dalam upaya untuk mengatasi gangguan sensitivitas dan gangguan perfusi jaringan perifer pada kaki penderita diabetes melitus, telah dilakukan beberapa tindakan, diantaranya olahraga pernapasan dalam dan juga pemberian terapi oksigen dengan kadar yang tinggi (Arwani, Siswanto & Sugijana, 2014).

Senam adalah latihan fisik yang dipilih dan diciptakan dengan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis (Probosuseno, 2007 dalam Priyanto, 2012). Senam kaki merupakan salah satu bentuk latihan jasmani yang dapat dijadikan sebagai suatu alternative, dengan harapan untuk menekan terjadinya komplikasi yang lebih parah lagi dari pada diabetes mellitus (Sumosarjuno, 2006 dalam Priyanto, 2012). Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 25 Januari 2017 di ruangan Cempaka, Kelimutu dan Komodo RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, bahwa tindakan senam kaki diabetik ini tidak dilakukan, sedangkan manfaatnya sangat tinggi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Pre Experimental, dengan desain penelitian *One Group Pre- Test Post-Test Design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 32 orang. Sampel yang di ambil sebanyak 17 orang yang diperoleh dengan teknik accidental sampling. Metode pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi. Pada lembar observasi, peneliti menggunakan 2 lembar observasi, yaitu

lembar observasi pada perfusi jaringan perifer dan lembar observasi pada sensitivitas, dimana perfusi jaringan perifer ini dinilai menggunakan sfigmomanometer dan *doppler vaskuler*. Lembar observasi untuk menilai sensitivitas kaki yaitu lembar observasi yang digunakan untuk melihat sensitivitas pada kaki, dimana sensitivitas ini dinilai menggunakan jarum, kapas, dan sikat. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1. Sensitifitas Sebelum Dilakukan Senam Kaki

Tabel 1. Nilai sensitifitas responden sebelum dilakukan senam kaki (*pre-test*) di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

No.	Pre-test Sensitivitas	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak ada sensitivitas, tidak ada respon menggunakan jarum	2	11,8
2.	Sensitivitas kurang jika menggunakan jarum dan ada respon	8	47,1
3.	Sensitivitas sedang, jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon	7	41,2
4.	Sensitivitas baik, yaitu jika dinilai menggunakan kapas dan ada respon	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Mei – Juni 2017

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 17 responden, distribusi terbanyak nilai sensitivitas adalah 8 orang (47.1%) dengan sensitivitas kurang jika dinilai menggunakan jarum dan ada respon, sedangkan distribusi terkecil nilai sensitivitas adalah 2 orang (11.8%), dimana tidak ada respon sensitivitas.

#### 2. Perfusi Jaringan Perifer Sebelum Dilakukan Senam Kaki

Tabel 2. Nilai Perfusi Jaringan Perifer Responden Sebelum Dilakukan Senam Kaki (*Post-test*) di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

No.	Pre-test Perfusi	Frekuensi	Presentase (%)
1.	ABPI < 0,5	0	0
2.	ABPI 0,5-0,079	7	41,2
3.	ABPI 0,8-0,89	10	58,8
4.	ABPI 0,9-1	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Mei – Juni 2017

Berdasarkan tabel 2 diatas bahwa dari 17 responden, nilai perfusi jaringan perifer terbanyak adalah 10 orang (58.8%) dengan ABPI 0-8-0.89, sedangkan perfusi jaringan perifer terendah dengan nilai ABPI 0.5-0.79 adalah 7 orang (41.2%), dan ABPI 0.9-1 tidak ada.

### 3. Sensitifitas Setelah Dilakukan Senam Kaki

Tabel 3. Nilai sensitifitas responden setelah dilakukan senam kaki (*pre-test*) di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

No.	Pre-test Sensitivitas	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak ada sensitivitas, tidak ada respon menggunakan jarum	0	11,8
2.	Sensitivitas kurang jika menggunakan jarum dan ada respon	1	5,9
3.	Sensitivitas sedang, jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon	6	35,3
4.	Sensitivitas baik, yaitu jika dinilai menggunakan kapas dan ada respon	10	58,8
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Mei – Juni 2017

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 17 responden, nilai sensitivitas terbanyak yaitu 10 orang (58.8%) dengan sensitivitas baik yaitu jika di nilai menggunakan kapas dan ada respon, sedangkan nilai sensitivitas terenda adalah 1 orang (5.9%), dimana sensitivitas kurang jika dinilai menggunakan jarum dan ada respon.

### 4. Perfusi Jaringan Perifer Setelah Dilakukan Senam Kaki

Tabel 4. Nilai Perfusi Jaringan Perifer Responden Setelah Dilakukan Senam Kaki (*Post-test*) di Ruang Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

No.	Pre-test Perfusi	Frekuensi	Presentase (%)
1.	ABPI < 0,5	0	0
2.	ABPI 0,5-0,079	0	0
3.	ABPI 0,8-0,89	0	0
4.	ABPI 0,9-1	17	100
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Mei – Juni 2017

Tabel 4. menunjukkan bahwa semua responden setelah melakukan senam kaki, ABPI-nya menjadi 0.9-1.

### 5. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Sebelum dan Setelah Dilakukan Tindakan

Tabel 5. Nilai Tabulasi Silang *pre-test* dan *post-test* sensitivitas di ruangan Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

	Post Test Sensitivitas				Total
	Tidak ada sensitivitas, tidak ada respon menggunakan jarum	Sensitivitas kurang jika menggunakan jarum dan ada respon	Sensitivitas sedang, jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon	Sensitivitas baik, yaitu jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon	
<i>Pretest</i> Sensitivitas					

			respon	kapas dan ada respon	
Tidak ada sensitivitas, tidak ada respon menggunakan jarum	0 0,0%	1 5,9%	1 5,9%	0 0,0%	2 11,8%
Sensitivitas kurang jika menggunakan jarum dan ada respon	0 0,0%	0 0,0%	5 29,4%	3 17,6%	8 47,1%
Sensitivitas sedang, jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	7 41,2%	7 41,2%
Sensitivitas baik, yaitu jika dinilai menggunakan kapas dan ada respon	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Total	0 0,0%	1 5,9%	6 35,3%	10 58,8%	17 100,0%

Uji Wilcoxon  $\rho$  value =0,00 atau  $\rho$  value < 0.05

Tabel 5. menunjukkan bahwa jumlah terbanyak nilai tabulasi silang *pre test* dan *post test* sensitivitas adalah yang memiliki nilai sensitivitas sedang jika dinilai menggunakan sikat dan ada 7 orang (41.2%) pada tahap *pre test* memiliki nilai sensitivitas yang baik yaitu jika dinilai menggunakan kapas dan ada respon yaitu 7 orang (41.2%) pada tahap *post test*, sedangkan jumlah terkecil adalah yang tidak ada sensitivitas jika dinilai menggunakan jarum pada tahap *pre test* yaitu 1 orang (5.9%) dan pada tahap *post test* secara berturut-turut dimana ada sensitivitas kurang jika dinilai menggunakan jarum dan ada respon dan nilai sensitivitas sedang jika dinilai menggunakan sikat dan ada respon yaitu 1 orang (5.9%). Hasil analisis statistik menggunakan uji wilcoxon didapatkan bahwa nilai  $\rho$  value sensitivitas sebelum dan setelah dilakukan senam kaki adalah 0.00 atau  $\rho$  value < 0.05.

## 6. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perfusi Jaringan Perifer Sebelum dan Setelah Dilakukan Tindakan

Tabel 6. Nilai Tabulasi Silang *pre-test* dan *post-test* perfusi jaringan perifer di ruangan Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

<i>Pretest</i> Perfusi Jaringan Perifer	<i>Post Test</i> Jaringan Perifer				Total
	ABPI < 0,5	ABPI 0,5-0,79	ABPI 0,8-0,89	ABPI 0,9	
ABPI	0	0	0	7	7



<0,5	0,0%	0,0%	0,0%	41,2%	41,2%
ABPI	0	0	0	10	10
0,5-0,79	0,0%	0,0%	0,0%	58,8%	58,8%
ABPI	0	0	0	0	0
0,8-0,89	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ABPI	0	0	0	0	0
0,9-1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	0	0	0	17	17
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

**Uji Wilcoxon  $\rho$  value =0,00 atau  $\rho$  value < 0.05**

Sumber: Data Primer Mei – Juni 2017

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah terbanyak nilai tabulasi silang *pre test* dan *post test* perfusi jaringan perifer adalah yang memiliki nilai ABPI 0.5-0.79 yaitu sebanyak 10 orang (58.8%) pada tahap *pre test* dan pada tahap *post test* memiliki nilai ABPI 0.9-1 yaitu 10 orang (58.8%), sedangkan jumlah terkecil adalah yang memiliki nilai ABPI < 0.5 pada tahap *pre test* yaitu 7 orang (41.2%) dan pada tahap *post test* sebanyak 7 orang (41.2%) dengan nilai ABPI 0.9-1. Hasil analisis statistik menggunakan uji wilcoxon didapatkan bahwa  $\rho$  value perfusi jaringan perifer sebelum dan setelah dilakukan senam kaki adalah 0.00 atau  $\rho$  value < 0.05.

## PEMBAHASAN

Sensitivitas merupakan sensasi atau refleks yang dapat dirasakan apabila adanya rangsangan. Ketika adanya rangsangan, impuls dikirim ke medulla spinalis melalui serabut aferen, kemudian impuls bersinaps dengan neuron motorik atau neuron kornuanterior. Sesudah bersinaps, impuls di hantarkan ke tempat yang dirangsang melalui neuron motorik menuju radiks anterior, kemudian diteruskan melalui saraf spinal dan saraf perifer. Ketika terjadinya gangguan pada respon ini, maka dapat menimbulkan efek yang sangat serius.

Hal ini juga terjadi pada penderita DM, ketika sudah terjadi kerusakan pada reseptor saraf (neuropati diabetikum) maka sensasi untuk merasakan tajam dan tumpul, panas dan dingin dan lain sebagainya tidak terasa lagi sehingga dapat menimbulkan adanya ulserasi yang perlahan-lahan akan berdampak pada kematian jaringan, namun faktor penentu terjadinya ulserasi ini bukan hanya disebabkan oleh kelainan pada persarafan, akan tetapi banyak hal, seperti neuropati perifer, awitan diabetes lebih dari 10 tahun, deformitas kaki, penyakit vaskuler perifer, perokok, riwayat adanya luka sebelumnya, amputasi, kontrol gula darah yang buruk, faktor nutrisi, dan genetik.

Hal ini juga didukung pula oleh teori Wijaya dan Putri (2013) yang menyatakan bahwa etiologi dari diabetes melitus adalah obesitas, usia yang biasanya lebih menyerang  $\geq 65$  tahun keatas, dimana efek dari penyakit diabetes ini adalah merusak saraf-saraf perifer (neuropati perifer).

Gangguan sensitivitas tidak hanya disebabkan oleh faktor usia saja, namun faktor penyakit tersendiri pula, dimana durasi penyakit yang sudah lama juga menentukan derajat kerusakan saraf. Tabel 4.8 juga menunjukkan bahwa semua

responden telah menderita penyakit diabetes sudah lebih dari 2 tahun, bahkan pada hasil wawancara peneliti dengan responden, ada responden yang sudah menderita penyakit tersebut lebih dari 10 tahun.

Sari (2015), menyatakan bahwa faktor resiko terjadinya ulserasi atau luka diabetes melitus adalah akibat gangguan pada persarafan, dimana saraf ini mengalami kerusakan akibat kontrol gula darah yang buruk dalam waktu yang cukup lama. Faktor diet juga merupakan penentu derajat kerusakan saraf seseorang. Tabel 4.5 menunjukkan bahwa distribusi terbanyak yang menderita diabetes adalah yang tidak melakukan diet sama sekali yaitu sebanyak 13 orang (76.4%). Pola pengaturan makan yang salah dapat berdampak pada kelebihan berat badan atau obesitas yang secara bertahap dapat merusak saraf yang ada karena penumpukan LDL yang dapat mengganggu pembuluh darah untuk menyuplai nutrisi ke daerah perifer, ketika hal ini terjadi maka saraf dan jaringan lain yang terdapat pada daerah yang kekurangan suplai nutrisi ini akan mengalami gangguan bahkan nekrosis.

Hambatan aliran darah atau perfusi jaringan perifer yang terjadi pada 17 responden ini, terlebih pada 7 orang (41.2%) dengan nilai ABPI 0.5-0.79 tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja namun oleh banyak faktor, seperti yang dijelaskan oleh Wijaya dan Putri (2013), yang menyatakan bahwa ada beberapa hal yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan perfusi jaringan perifer, yaitu faktor penyakit seperti diabetes, usia yang biasanya > 65 tahun, obesitas, kurangnya aktivitas fisik dan tingginya kadar kolesterol dalam darah.

Hal ini sesuai dengan teori Price & Wilson (2005), yang mengemukakan bahwa gangguan aliran darah perifer ini disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat pula. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berminyak dan tidak sehat dapat menyebabkan penumpukan plak di daerah intima pembuluh darah yang secara bertahap dapat menyumbat pembuluh darah untuk menyuplai jaringan tertentu. Ketika terjadi peningkatan kebutuhan metabolisme, pembuluh darah akan berdilatasi untuk meningkatkan aliran oksigen dan nutrisi ke jaringan. Ketika kebutuhan metabolisme menurun, pembuluh darah akan berkonstriksi dan darah yang mengalir ke jaringan akan berkurang. Kebutuhan metabolisme jaringan akan meningkat pada aktivitas fisik atau latihan, pemberian panas lokal, demam dan infeksi.

Penurunan kebutuhan metabolisme jaringan terjadi saat istirahat atau pengurangan aktivitas fisik, pemberian pendinginan lokal, dan pendinginan badan. Bila pembuluh darah gagal berdilatasi sebagai respons peningkatan kebutuhan aliran darah, akan terjadi iskemia jaringan (kekurangan suplai darah), karena itu aktivitas fisik seperti senam kaki sangatlah dianjurkan dalam menangani masalah perfusi jaringan perifer pada penderita diabetes.

Faktor lamanya penyakit juga merupakan etiologi gangguan aliran darah. Hal ini senada dengan teori Price & Wilson (2005) yang menyatakan bahwa penyakit kronik merupakan etiologi kerusakan pada pembuluh darah, karena selain merusak organ yang terlibat, juga dapat merusak pembuluh darah disekitar organ maupun jaringan tersebut, karena itu semua faktor resiko ini perlu di cegah untuk mencapai perfusi yang normal.

Normal perfusi jaringan perifer pada kaki, adalah  $\geq 0,9$  yang diperoleh dari rumus *ankel brachial pressure index* (ABPI), yaitu membandingkan nilai sistolik brachialis dan nilai sistolik dorsalis pedis, sedangkan keadaan tidak normal dapat

diperoleh bila nilai ABPI  $< 0,9$  diindikasikan ada risiko tinggi luka di kaki, ABPI  $> 0,5$  dan  $< 0,9$  pasien perlu perawatan tindak lanjut dan ABPI  $< 0,5$  indikasikan kaki sudah mengalami kaki nekrotik, gangren, ulkus, borok yang perlu penanganan multi disiplin. Gangguan perfusi jaringan perifer dapat diatasi dengan olahraga secara teratur, karena olahraga merupakan pilar utama dalam pengendalian keparahan masalah perfusi jaringan pada penderita diabetes disamping terapi support berupa pemberian obat anti diabetes dan pemberian terapi insulin.

Hasil uji statistik menggunakan uji wilcoxon juga menunjukkan bahwa nilai  $\rho$  value adalah 0.00 atau  $\rho$  value  $< 0.05$ , hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sensitivitas sebelum dan setelah dilakukan senam kaki, hasil uji ini menunjukkan bahwa senam kaki ini sangatlah baik untuk dilakukan, dimana senam kaki selain memperbaiki sirkulasi darah, juga dapat memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi pergerakan sendi (Priyanto, 2012 menurut Wibisono, 2009).

## **SIMPULAN**

Sensitivitas sebelum dan setelah diberikan tindakan senam kaki menunjukkan nilai  $\rho$  value = 0.00 atau  $< 0,05$ , sehingga pada penelitian ini  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh yang signifikan antara sensitivitas sebelum dan setelah diberikan senam kaki. Perfusi jaringan perifer sebelum dan setelah diberikan senam kaki menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara perfusi jaringan perifer sebelum dan setelah diberikan senam kaki, dimana nilai  $\rho$  value = 0.00 atau  $< 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dalam penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arwani., Siswanto, P., Sugijana, R. (2014). Perbedaan Tingkat Perfusi Perifer Ulkus Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Olahraga Pernafasan Dalam di Ruang Wijaya Kusuma RSUD dr. R. Soeprpto Cepu. Diakses dari <http://www.download.portalgaruda.org>article>
- Handaya, A. Y. (2016). Tepat & Jitu Atasi Ulkus Kaki Diabetes. Edisi I. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Heriyanto, B. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi. Cetakan ke 2. Edisi Revisi. Surabaya: CV. Perwira Media Nusantara (PMN)
- Maulana, M. (2008). Mengenal Diabetes Melitus Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis. Jogjakarta: Katahati
- Nursalam. (2013). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika
- Priyanto, S. (2012). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki dan Kadar Gula Darah Pada Agregat Lansia Diabetes Mellitus di Magelang. Universitas Indonesia. Depok. Diakses dari <http://www.download.portalgaruda.org>article>
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2005). Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6. Volume 2. Jakarta: EGC
- Riset Kesehatan Dasar (2007). Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul Data. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI

- Riset Kesehatan Dasar (2013). Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul Data. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI
- Sari, Y. (2015). Perawatan Luka Diabetes Berdasarkan Konsep Manajemen Luka Modern dan Penelitian Terkini. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Smeltzer. S. C., & Bare B. G. (2001). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Edisi 8. Volume 2. Jakarta:EGC
- Soelistijo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., ... Zufry, H. (2015). Perkumpulan Endokrinologi Indonesia Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta : PB. PERKENI. Diakses dari <http://pbperkeni.or.id/doc/konsensus>
- Wahyuni, A., & Arisfa, N., (2016). Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Brachial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Ipteks Terapan. Doi: 10.22216/jit.2015.v9i2.231
- Wijaya, A. S., & Putri Y. M. (2013). KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika

# PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT “CENDEKIA UTAMA”

## TUJUAN PENULISAN NASKAH

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Utama” ditujukan untuk memberikan informasi hasil- hasil penelitian dalam bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat.

## JENIS NASKAH

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 font, ketikan 1 spasi, jarak tepi 3cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

## FORMAT PENULISAN NASKAH

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun

sesuai format berikut terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

### ***Judul Naskah***

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran font 13, **bold UPPERCASE**, center, jarak 1 spasi.

### ***Nama Penulis***

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail* penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, center, jarak 1 spasi **Abstrak**

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/ *keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11,

jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, *italic*, jarak 1 spasi.

### ***Latar Belakang***

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

### ***Bahan dan Metode Penelitian***

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

### ***Hasil dan Pembahasan***

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian

utama hingga hasil penunjang yang dilampirkan dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema,

isibersertaketerangannyaditulisdalam bahasa Indonesia dan diberikan nomorsesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

### ***Simpulan dan Saran***

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

### ***Ucapan Terima Kasih (apabila ada)***

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

### ***Daftar Pustaka***

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang update 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda “&” dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

## **TATA CARA PENULISAN NASKAH**

***Anak Judul*** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

***Sub Judul*** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

***Kutipan*** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

***Tabel***: Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor

tidak memakai tanda baca titik “.”). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

**Gambar** : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

**Rumus** : ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

**Perujukan** : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

#### ***Contoh Penulisan Daftar Pustaka :***

##### ***1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya***

*i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :*

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Dorskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

*ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:*

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

*iii. Penulis dan editor:*

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded.

Wiecrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

*iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:*

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

##### ***2. Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.***

- Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.
3. ***Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain***  
 Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.
  4. ***Prosiding Seminar atau Pertemuan***  
 ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.
  5. ***Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis***  
 Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049
  6. ***Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi***  
 Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.
  7. ***Artikel jurnal***
    - a. *Artikel jurnal standard*  
 Sopacua, E. &Handayani,L.(2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.
    - b. *Artikel yang tidak ada nama penulis*  
 How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.
    - c. *Organisasi sebagai penulis*  
 Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86
    - d. *Artikel Koran*  
 Sadli,M.(2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal.6.
  8. ***Naskah yang tidak di publikasi***  
 Tian,D.,Araki,H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.
  9. ***Buku-buku elektronik (e-book)***  
 Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love- lyric [Internet].Oxford: Oxford University Press. Available from: netLibraryhttp://www.netlibrary.com/ urlapi.asp?action=summary &v=1&bookid=22981 [Accessed 6 March 2001]



**10. Artikel jurnal elektronik**

Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. *Abacus* [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].

**11. Web pages**

Rowett, S.(1998)Higher Education for capability: automous learning for life and work[Internet],Higher Education for capability.Available from:<http://www.lle.mdx.ac.uk>[Accessed10September2001]

**12. Websites**

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September2009].

**13. Email**

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internetdiscussionlist].Availablefrom[mailbase@mailbase.ac.uk](mailto:mailbase@mailbase.ac.uk)[Accessed 15 April1997].