

*e-Journal*

# PustakaKesehatan

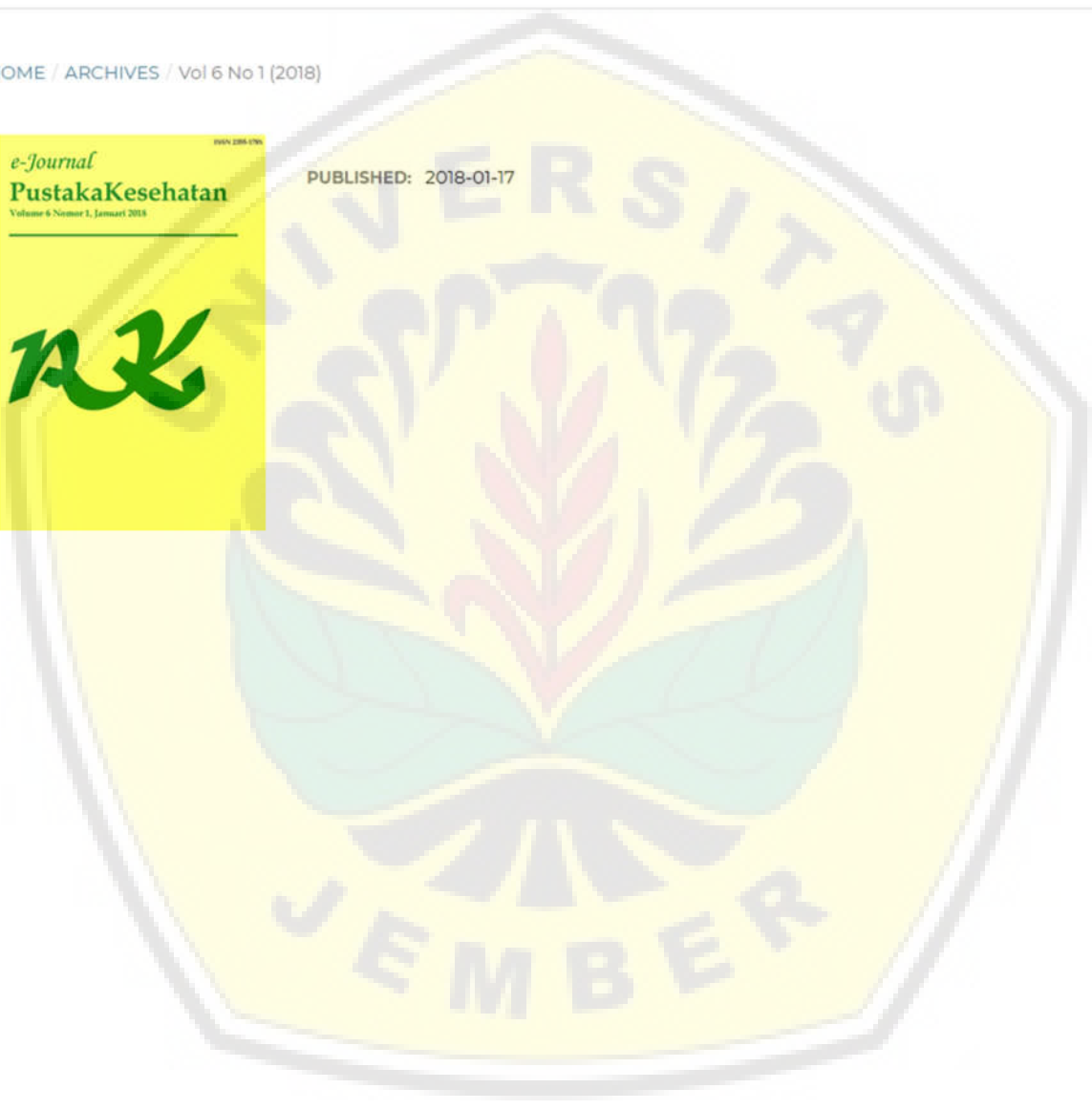
Volume 6 Nomor 1, Januari 2018

---





PUBLISHED: 2018-01-17



## EDITORIAL TEAM AND REVIEWER

### Editor-in-Chief

[Dr.rer.biol.hum. dr. Erma Sulistyaningsih, M.Si.](#)  
Faculty of Medicine University of Jember

### Associate Editor

[Endah Puspitasari, S.Farm., M.Sc., Apt.](#)  
Faculty of Pharmacy, University of Jember

[drg. Sulistiyani, M.Kes.](#)  
Faculty of Dentistry, University of Jember

[Erti Ikhtiarini Dewi, S.Kep., M.Kep., Sp.J.](#)  
Faculty of Nursing, University of Jember

[Iken Nafikadini, S.KM., M.Kes.](#)  
Faculty of Public Health, University of Jember

### Reviewer

[Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes., Sp.ParK.](#)  
Faculty of Medicine, Universitas Brawijaya

[drg. Dwi Prijatmoko, Ph.D.](#)  
Faculty of Dentistry, University of Jember

[Dr. Soegeng Wahluyo, drg. M.Kes., Sp.KGA\(K\).](#)  
Faculty of Dentistry, Universitas Airlangga

[Dr. Edy Meiyanto, M.Si., Apt.](#)  
Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada

[dr. Ancah Caesarina N M, Ph.D.](#)

Faculty of Medicine University of Jember  
[dr. Supangat, M.Kes., Ph.D., Sp.BA.](#)

Faculty of Medicine University of Jember  
[Antonius Nugraha Widhi P., S.Farm., Apt., M.P.H.](#)

Faculty of Pharmacy, University of Jember  
[Lusia Oktora RKS., S.F., M.Sc., Apt.](#)

Faculty of Pharmacy, University of Jember  
[Tantut Susanto, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom., Ph.D.](#)

Faculty of Nursing, University of Jember  
[Yunus Ariyanto, SKM., M.Kes.](#)

Faculty of Public Health, University of Jember

### Web Editor

Ahmad Kodri Riyandoko, A.Md.Kep  
Faculty of Medicine University of Jember

## ARTICLES

---

**Pengembangan Sensor Kloramfenikol Berbasis Bovine Serum Albumin menggunakan Spektrofotometri UV (The Development of Chloramphenicol Sensor Based on Bovine Serum Albumin using Spectrophotometry UV)**

Sarah Aisha, Bambang Kuswandi, Dwi Koko Pratoko

1-4

 PDF

---

**Sintesis dan Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa N-Fenil-3,4-Diklorobenzamida (Synthesis and Antibacterial Activity Assay of N-Phenyl-3,4-Dichlorobenzamide)**

Vinastika Gita Yualanda, Indah Purnama Sary, Dian Agung Pangaribowo

5-10

 PDF

---

**Optimasi Propilen Glikol dan Etanol sebagai Peningkat Penetrasi Ibuprofen dalam Sediaan Gel dengan Metode Simplex Lattice Design (Propylene Glycol and Ethanol Optimization as Ibuprofen Penetration Enhancer in Gel Dosage using Simplex Lattice Design Metho**

Baiq Wahyudyati Karnia Qisti, Dwi Nurahmanto, Viddy Agustian Rosyidi

11-17

 PDF

---

**Hidrolisis Protein Isolat Biji Melinjo (Gnetum gnemon L.) menggunakan Alkalase Terimobilisasi dan Aktivasnya sebagai Antihipertensi (Hydrolysis of Melinjo Seed (Gnetum gnemon L.) Isolated-Protein using Immobilized Alcalase and Its Activity as Antihyper**

Nur Fauziah Matra, Endah Puspitasari, Tri Agus Siswoyo

18-24

 PDF

**Hubungan antara Profilaksis Kotrimoksazol dan Prevalensi Toksoplasmosis pada Pasien HIV Positif di Jember (The Association Between Prophylactic Cotrimoxazole and the Prevalence Toxoplasmosis in HIV-Positive Patients in Jember)**

Elly Febry Taufany, Afifah Machlaurin, Prihwanto Budi Subagijo

25-30

 PDF

**Optimasi Konsentrasi Span 80 dan Lama Pengadukan dalam Preparasi Microspheres Metformin Hidroklorida-kitosan (Optimization of Span 80 Concentration and Stiring Time on The Preparation of Metformin Hydrochloride-Chitosan Microspheres )**

Christyn Novita S, Lusya Oktora Ruma Kumala Sari, Eka Deddy Irawan

31-37

 PDF

**Hiperurisemia Pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Arjasa Kabupaten Situbondo Hyperuricemia in Adolescents (16-24 Years Old) in Arjasa Primary Health Center, Situbondo Regency**

Yunus Ariyanto, Andrei Ramani

38-45

 PDF

**Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2013-2017 (Description of Pregnant Women Condition with Diabetes Mellitus in RSD dr. Soebandi Jember on 2013-2017)**

Meggeria Dyah Matrika Tito Putri, Pudjo Wahjudi, Irma Prasetyowati

46-52

 PDF



**Efektivitas Media Promosi "Piring Makanku" Pedoman Gizi Seimbang Sebagai Panduan Sekali Makan (The Effectiveness of Media promotion "Piring Makanku" Balanced Nutrition Guidelines as a Guide Once Packed)**

Pravasta Ade Pratama, Elfian Zulkarnain, Mury Ririanty

53-59



**Status Gizi dan Kualitas Hidup Lansia yang Tinggal Bersama Keluarga dan pelayanan Sosial Tresna werdha (Nutritional Status and Quality of Life of Elderly People Who's Lived With Family and Tresna Werdha Social Service in Bondowoso)**

Putri Istik Lailiyah, Ninna Rohmawati, Sulistiyani Sulistiyani

60-67



**Kajian Keputusan Badan Usaha terhadap Kepesertaan Jaminan Kesehatan Nasional di Kabupaten Jember (Corporations Decision on the Involvement in National Health Insurance in Jember)**

Galih Dwi Damaiyanti, Eri Witcahyo, Ragil Ismi Hartanti

68-76



**Praktik Higiene Personal dan Keberadaan Bakteri Escherichia coli Pada Tangan Penjual Petis (Studi di Pasar Anom Kecamatan Sumenep Kabupaten Sumenep) Personal Hygiene Practice and Existence of Escherichia coli Bacteria In Fish Paste Seller's Hand (Study in**

Yuli Rukmi Hasanah, Ellyke Ellyke, Prehatin Trirahayu Ningrum

77-84





**Uji Efektivitas Beras Herbal Forte terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Study of the Herbal Rice Forte Effectiveness on Decreasing Blood Glucose of Diabetes Mellitus Type 2 Patient)**

Ancah Caesarina Novi Marchianti, Ali Santosa

85-91

 PDF

**Kadar IL-10 Mencit Balb/C Terinfeksi Plasmodium berghei dengan Pemberian Fraksi Metanol Bangle (Zingiber cassumunar Roxb.) sebagai Terapi Komplementer (The IL-10 level of Plasmodium berghei-infected Balb/C Mice after Methanolic Fraction of Bangle (Zingib**

Asis Fitriana, Bagus Hermansyah, Muhammad Afiful Jauhani, Wiwien Sugih Utami

92-96

 PDF

**Hubungan Prostate Volume dan Intravesical Prostatic Protrusion terhadap International Prostate Symptom Score pada Pasien Benign Prostate Hyperplasia (Relationship between Prostate Volume and Intravesical Prostatic Protrusion and International Prostate**

Rahma Ila Putri Utami, Septa Surya Wahyudi, Yuli Hermansyah

97-101

 PDF

**Perbandingan Luas Permukaan Telapak Tangan terhadap Luas Permukaan Tubuh berdasar Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh pada Dewasa Muda (Comparison of Hand Surface Area on Body Surface Area based on Sex and Body Mass Index in Young Adults )**

Fatmalia Fhierziandrini Nuzuliana, Ulfa Elfiah, Sheila Rachmania

102-106

 PDF

**Efektivitas Kombinasi Vankomisin dan Vitamin C terhadap Pertumbuhan MRSA (Methicillin Resistant Staphylococcus aureus) (Effectiveness of Vancomycin and Vitamin C Combination on MRSA (Methicillin Resistant Staphylococcus aureus) Growth)**

Ulin Nuha Jazmin, Dini Agustina, Rony Prasetyo

107-112

 PDF

**Hubungan Kadar SGOT dengan Kadar Leukosit pada Pasien NSTEMI di ICCU RSD dr. Soebandi Jember (Correlation between SGOT Level and Leukocytes in NSTEMI Patients at ICCU dr. Soebandi Hospital, Jember)**

Finty Arfian, Suryono Suryono, Rini Riyanti

113-117

 PDF

**Terapi Suportif Meningkatkan Motivasi untuk Melakukan Operasi Katarak pada Pasien Katarak di Wilayah Kerja Puskesmas Tempurejo Kabupaten Jember (Supportive Therapy to Increase Motivation to Undergo Cataract Surgery on Patients with Cataract in the Area of**

Siswoyo Siswoyo, Murtaqib Murtaqib, Tri Buana Ratna Sari

118 - 124

 PDF

**Hubungan Gaya Pengasuhan dan Struktur Kekuatan Keluarga dengan Risiko Penyalahgunaan NAPZA: Alkohol pada Remaja di SMA Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember (Relationship between Parenting Style, Family Power Structure and Risk of Drug Abuse: Alcohol in Adol**

Lina Nur Khumairoh, Latifa Aini Susumaningrum, Mulia Hakam

125 - 132



**Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap Diabetes Distress pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember (The Effect of Diabetes Self Management Education and Support [DSME/S] on Diabetes Distress in Patie**

Novita Nurkamilah, Rondhianto Rondhianto, Nur Widayati

133 - 140

 PDF

**Pengaruh Pendidikan Kesehatan Metode Brainstorming dan Video terhadap Pengetahuan tentang Demam Berdarah pada Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Puger Kabupaten Jember (The effect of Health Education Brainstorming Method and Video to the Knowledge about**

Mukhammad Syafi`udin, Wantiyah Wantiyah, Kushariyadi Kushariyadi

141 - 146

 PDF

**Perbedaan Kepuasan Perawat dalam Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Berbasis Komputerisasi dan Manual (Studi di RS Paru dan RS Baladhika Husada Kabupaten Jember) (The Different of Nursing Satisfaction by Computerized Nursing Documentation and Manual Nurs**

Yunita Selly Santoso, Dodi Wijaya, Retno Purwandari

147 - 152

 PDF

**Perbedaan Dukungan Nenek dalam Keluarga Extended Family pada Pemberian ASI Eksklusif dan Tidak Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember (The Differences of Grandmother Support in Extended Family on Exclusive and Non-Exclusive Breastfee**

Dina Amalia, Ratna Sari Hardiani, Lantin Sulistyorini

153 - 160

 PDF

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUNGA KAMBOJA PUTIH (*Plumeria alba*. L) SEBAGAI DENTURE CLEANSER TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* PADA BAHAN BASIS GIGI TIRUAN NILON TERMOPLASTIK (Valplast)  
Effectiveness Of Cambodia White Flower Extract (*Plumeria alba* L.) As Dent**

Fitriana Wadianur, Lusi Hidayati, Yani Corvianindya Rahayu

161-166

 PDF

**Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Karies Gigi pada Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Tahun Akademik 2016/2017 (Correlation of Oral Health Knowledge with Dental Caries in First Grade Dentistry Students of Jember**

Galuh Cita Sari Rahtyanti, Hestieyonini Hadnyanawati, Erawati Wulandari

167-172

 PDF

**Uji Sitotoksitas Ekstrak Pektin Limbah Kulit Buah Kopi Robusta (*Coffea canephora*) pada Kultur Sel Fibroblas Pulpa Gigi Manusia (Cytotoxicity Effect of Pectin Extract from *Coffea canephora*) Fruit Peels on Human Dental Pulp Fibroblasts Cel**

Kharishah Muslihah, Agus Sumono, Dwi Warna Aju Fatmawati

173-178

 PDF

**Pengaruh Perendaman Nilon Termoplastik Dalam Berbagai Konsentrasi Ekstrak Bunga Cengkeh Terhadap Modulus Elastisitas (The Effect of Thermoplastic Nylon Immersion In Various Concentration of Clove Flower Extract to the Modulus Elasticity)**

Rachel Priskila Louwrensya Warinussy, Dewi Kristiana, FX Ady Soesetijo

179-185

 PDF

**Prevalensi dan Distribusi Penderita Geographic Tongue pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Angkatan 2014 – 2016 (Prevalence and Distribution of Geographic Tongue in Faculty Of Dentistry University of Jember Class of 2014-2016)**

Pratita Ayu Pinasthika, Ayu Mashartini P, Ristya Widy E Y

186-191

 PDF

**Daya Hambat Ekstrak Buah Delima Merah (*Punica granatum* Linn) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (The Inhibition of Red Pomegranate Fruit Extract (*Punica granatum* Linn) on The Growth of *Staphylococcus aureus*)**

Erlita Prestiandari, Sri Hernawati, Leni Rohma Dewi

192-198

 PDF

**Pengaruh *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S) terhadap *Diabetes Distress* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember**  
***(The Effect of Diabetes Self Management Education and Support [DSME/S] on Diabetes Distress in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in dr. Soebandi Hospital of Jember)***

Novita Nurkamilah, Rondhianto, Nur Widayati  
Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto Jember Telp./Fax. (0331) 323450  
e-mail: rondhianto@unej.ac.id

**Abstract**

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that requires a continuous self-care. A low level of knowledge about self-care can worsen health condition and cause diabetes distress. The continuing stress can cause hyperglycemia that lead to complications of DM. DSME/S is a structured health education that facilitates DM patients in implementing and maintaining their behavior for sustainable self-care. This research aimed to analyze the effect of DSME/S on diabetes distress in patients with type 2 DM. This research was quasi experimental with non randomized control group pretest posttest design. Thirty respondents in this study were divided into 15 respondents as the intervention group and 15 respondents as the control group by consecutive sampling technique. DSME/S was conducted in 6 sessions: 4 sessions in the hospital and 2 sessions at respondent's house. The data were analyzed by using dependent t test and independent t test with significance level of 0.05. The result of dependent t test revealed a significant difference of diabetes distress between pretest and posttest both in the intervention group ( $p=0.001$ ) and in the control group ( $p=0.046$ ). Furthermore, independent t test showed a significant difference between intervention group and control group ( $p=0.001$ ). The decrease of diabetes distress was higher in the intervention group than control group. This result indicates that there was a significant effect of DSME/S on diabetes distress in patients with type 2 DM. Nurses are expected to apply DSME/S as a discharge planning to reduce diabetes distress in patients with type 2 DM.*

**Keywords:** *diabetes distress, DSME/S, Diabetes Mellitus*



### Abstrak

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan diri berkelanjutan. Tingkat pengetahuan yang rendah mengenai perawatan diri dapat memperburuk kondisi kesehatan dan menyebabkan *diabetes distress*. Stres yang terus berlanjut dapat menyebabkan hiperglikemia yang merupakan penyebab komplikasi DM. DSME/S merupakan pendidikan kesehatan terstruktur yang memfasilitasi pasien DM dalam menerapkan dan mempertahankan perilaku mereka dalam perawatan diri yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh DSME/S terhadap *diabetes distress* pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain penelitian *pre-test and post-test with control group design*. Tiga puluh responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 15 responden sebagai kelompok intervensi dan 15 responden sebagai kelompok kontrol dengan teknik *consecutive sampling*. DSME/S dilakukan dalam 6 sesi: 4 sesi di rumah sakit dan 2 sesi di rumah responden. Data dianalisis dengan menggunakan uji t dependen dan uji t independen dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji t dependen menunjukkan perbedaan signifikan *diabetes distress* antara *pretest* dan *posttest* baik pada kelompok intervensi ( $p=0,001$ ) maupun pada kelompok kontrol ( $p=0,046$ ). Selanjutnya, uji t independen menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p=0,001$ ). Penurunan *diabetes distress* lebih tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan DSME/S terhadap penurunan *diabetes distress* pada pasien DM tipe 2. Perawat diharapkan menerapkan DSME/S sebagai *discharge planning* untuk meminimalisir *diabetes distress* pada pasien DM tipe 2.

**Kata Kunci:** Diabetes distress, DSME/S, diabetes mellitus

### Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya [1]. DM merupakan penyakit yang kompleks dan kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pendidikan pengelolaan mandiri serta dukungan untuk mencegah terjadinya komplikasi akut dan mengurangi risiko terjadinya komplikasi kronis [2]. Stres terkait diabetes disebut dengan *diabetes distress*, yaitu kekhawatiran pasien tentang manajemen penyakit, dukungan, beban emosional, dan akses ke perawatan mengenai penyakitnya. *Diabetes distress* berbeda dari depresi, *diabetes distress* terjadi karena menderita diabetes dan bukan merupakan distress psikiatri [3].

Penelitian oleh Wiastuti pada 30 sampel pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Jember yang diukur menggunakan kuesioner DDS (*Diabetes Distress Scale*) didapatkan 20 (66,7%) pasien dalam kategori stres sedang, dan 10 (33,3%) pasien dalam kategori stres ringan [4]. Penelitian oleh Sofiana et al. pada pasien DM tipe 2 di ruang rawat inap RSD Arifin Achmad Pekanbaru diperoleh data dari 30 sampel, 16 pasien (53,3%) mengalami stres dalam kategori tinggi, 12 pasien (40%)

mengalami stres dalam kategori rendah, dan 2 pasien (6,7%) mengalami stres dalam kategori sedang [5].

Tingkat pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi daya tahannya terhadap stres. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi tingkat keberhasilannya melawan stres [6]. Semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh pasien diabetes, maka penyakit diabetes melitus yang diderita akan semakin bertambah buruk [7]. Pasien yang mengalami peningkatan pengetahuan dan motivasi akan mencapai hasil yang optimal dalam pengelolaan DM. Oleh karena itu, edukasi DM diperlukan bagi pasien dan keluarga [8].

Salah satu bentuk edukasi dan dukungan pada pasien DM tipe 2 yaitu *Diabetes Self Management Education and Support* (DSME/S). DSME/S merupakan pendidikan kesehatan terstruktur dan terarah berbasis dukungan yang memfasilitasi pasien DM dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk pengelolaan diri secara berkelanjutan seperti pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, dan pemecahan masalah untuk meningkatkan status kesehatan pasien [9]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh DSME/S terhadap *diabetes distress* pada pasien DM tipe 2 di

RSD dr. Soebandi Jember.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Adenium dan Anturium RSD dr.Soebandi Jember pada 2 Mei – 27 Mei 2017 dan dilanjutkan di masing-masing rumah responden. Teknik pengambilan sampel adalah *consecutive sampling* dengan melibatkan 30 responden yang terbagi menjadi 15 responden kelompok perlakuan dan 15 responden kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan DSME/S yang dilakukan dalam 6 sesi, yaitu 4 sesi di rumah sakit dan 2 sesi di rumah responden. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan DSME/S, melakukan aktivitas sesuai prosedur rumah sakit dan kebiasaan sehari-hari di rumah. Instrumen penelitian berupa kuesioner DDS (*Diabetes Distress Scale*). Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial, analisis inferensial berupa uji parametrik yakni uji t dependen dan uji t independen dengan  $\alpha=0,05$ . Peneliti menggunakan program SPSS 23.0 untuk proses pengolahan data dan analisis statistik.

### Hasil Penelitian

#### Karakteristik Responden

##### Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Usia Resonden

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
Usia (tahun)			
Kelompok perlakuan (n=15)	58,73	5,982	47-65
Kelompok kontrol (n=15)	56,00	7,061	37-65
Total (n=30)	57,36	6,521	37-65

##### Lama Responden Mengalami DM

Tabel 2. Distribusi Lama Resonden mengalami DM

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
Lama Mengalami DM (tahun)			
Kelompok perlakuan (n=15)	2,93	1,710	1-7
Kelompok kontrol (n=15)	4,67	2,582	1-10
Total (n=30)	3,80	2,146	1-10

#### Jenis kelamin Responden

Tabel 3. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Variabel	Kelompok perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	8	53,3	5	33,3
Perempuan	7	46,7	10	66,7
Total	15	100	15	100

#### Pendidikan Responden

Tabel 4. Distribusi Pendidikan Responden

Variabel	Kelompok perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Pendidikan</b>				
SD Sederajat	10	66,7	6	40
SMP Sederajat	2	13,3	1	6,7
SMA Sederajat	2	13,3	8	53,3
Perguruan Tinggi	1	6,7	0	0
Total	15	100	15	100

#### Pekerjaan Responden

Tabel 5. Distribusi Pekerjaan Responden

Variabel	Kelompok perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Pekerjaan</b>				
Tidak Bekerja	5	33,3	6	40,0
PNS	1	6,7	0	0
Wiraswasta	6	40,0	8	53,3
Petani	2	13,3	0	0
Pensiunan	1	6,7	1	6,7
Lain-lain	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

#### Penghasilan Responden

Tabel 6. Distribusi Penghasilan Responden

Variabel	Kelompok perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Penghasilan</b>				
<UMR	12	80	12	80
>UMR	3	20	3	20
Total	15	100	15	100



**Diabetes Distress Kelompok Perlakuan**

Tabel 7. Perbedaan Nilai *Diabetes Distress* Sebelum dan Setelah DSME/S

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	p value
<i>Diabetes distress Pretest</i>	2,32	2,35	0,32	1,76-2,94	0,001
<i>Diabetes distress Posttest</i>	1,67	1,65	0,19	1,35-2,06	

Tabel 8. Perbedaan Kategori *Diabetes Distress* Sebelum dan Setelah DSME/S

Kategori	Pretest (%)	Posttest (%)
Distress Ringan/ tidak distress	1 6,7%	14 93,3%
Distress Sedang	14 93,3%	1 6,7%
Total	15 100%	15 100%

**Diabetes Distress Kelompok Kontrol**

Tabel 9. Perbedaan Nilai *Diabetes Distress* pretest dan posttest

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	p value
<i>Diabetes distress Pretest</i>	2,27	2,35	0,22	1,70-2,59	0,046
<i>Diabetes distress Posttest</i>	2,23	2,29	0,19	1,76-2,47	

Tabel 10. Perbedaan Kategori *Diabetes Distress* pretest dan posttest

Kategori	Pretest (%)	Posttest (%)
Distress Ringan/ tidak distress	1 6,7%	1 6,7%
Distress Sedang	14 93,3%	14 93,3%
Total	15 100%	15 100%

**Diabetes Distress Setelah DSME/S pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Tabel 11. Perbedaan *Diabetes Distress* Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah DSME/S

Variabel	Mean Difference	t	p value
<i>Difference Posttest-Pretest</i> antara kelompok perlakuan dan control	-,620	-13,147	0,001

**Pembahasan**

**Karakteristik Responden**

Rata-rata usia responden pada kelompok perlakuan 58,73, sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan rata-rata usia 56,00 tahun. Usia tersebut masuk dalam rentang usia lansia. Usia lansia berkaitan dengan terjadinya diabetes karena pada usia lansia fungsi tubuh secara fisiologis akan menurun karena terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan tubuh mengendalikan glukosa darah kurang optimal [10]. Usia lansia biasanya memiliki tingkat stres yang lebih rendah karena lansia telah memiliki rasa kepasrahan sehingga mampu menurunkan stressor yang diterimanya terkait penyakit DM [11].

Rata-rata lama responden mengalami DM yaitu 3,80 tahun dengan standar deviasi 2,146. Lama responden mengalami DM paling singkat yaitu 1 tahun dan paling lama yaitu 10 tahun. Semakin lama seseorang mengalami diabetes, maka semakin besar pula risiko mengalami komplikasi diabetes [12]. Komplikasi makrovaskuler pada klien DM tipe 2 meningkat pada tahun kelima setelah terdiagnosa DM [13]. Durasi diabetes melitus erat kaitannya dengan peningkatan stress, akan tetapi jika orang tersebut mampu mengendalikan dirinya dalam manajemen penyakitnya, maka tingkat stres terkait diabetes tidak akan tinggi [3]. Seseorang yang menderita diabetes dengan durasi lama akan mampu beradaptasi dengan lingkungan jika mampu mengatur *distress* emosional dan dapat memberikan suatu perlindungan diri terhadap ansietas dan stres terkait diabetes [14].

Responden dalam penelitian ini lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Jumlah responden perempuan sebanyak 17 responden (56,67%) dan laki-laki sebanyak 13 responden (43,33%). DM lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki LDL atau kolesterol jahat yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Selain itu, perempuan juga memiliki aktivitas dan gaya hidup yang lebih mengarah pada faktor resiko terjadinya DM [10]. Jenis kelamin berperan terhadap terjadinya stres. Salah satu perbedaan respon antara laki-laki dan perempuan saat menghadapi konflik yaitu otak perempuan yang memiliki kewaspadaan negatif terhadap adanya konflik dan stres. Konflik memicu hormon negatif pada perempuan sehingga memunculkan stres,

gelisah, dan rasa takut. Sedangkan laki-laki pada umumnya menikmati adanya konflik dan persaingan, bahkan menganggap konflik dapat memberikan dorongan yang positif. Hal tersebut menjelaskan ketika perempuan mendapat tekanan, maka umumnya akan lebih mudah mengalami stres dibandingkan laki-laki [15].

Tingkat pendidikan responden kelompok perlakuan paling banyak adalah SD sederajat yaitu sebanyak 10 responden (66,7%), sedangkan pendidikan responden kelompok kontrol paling banyak adalah SMA sederajat yaitu sebanyak 8 responden (53,3%). Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap terjadinya DM tipe 2. Orang dengan pendidikan tinggi memiliki banyak pengetahuan mengenai kesehatan sehingga kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan akan tinggi [16]. Namun, tingkat pendidikan juga berkaitan dengan pekerjaan seseorang. Orang dengan pendidikan tinggi biasanya bekerja di kantor dengan aktivitas fisik yang sedikit, sedangkan tingkat pendidikan rendah biasanya bekerja buruh atau petani dengan aktivitas fisik yang cukup [16]. Tingkat pendidikan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi stres. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah berpikir rasional dan menangkap informasi baru. Kemampuan analisis akan mempermudah individu dalam menguraikan masalah baru [17]. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi tingkat keberhasilannya melawan stres [6].

Responden pada kedua kelompok baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol lebih banyak bekerja sebagai wiraswasta yaitu 6 responden (40,0%) pada kelompok perlakuan dan 8 responden (53,3%) pada kelompok kontrol. Jenis pekerjaan seseorang dapat mempengaruhi aktivitas fisik yang merupakan salah satu faktor resiko DM tipe 2. Seseorang yang tidak bekerja cenderung memiliki aktivitas kurang sehingga meningkatkan resiko terjadinya DM tipe 2. Seseorang yang bekerja di kantor cenderung memiliki aktivitas fisik kurang, sedangkan seseorang yang bekerja sebagai petani atau buruh cenderung memiliki aktivitas fisik cukup [18]. Jenis pekerjaan seseorang berpengaruh terhadap stres berkaitan dengan penghasilan yang didapat dari pekerjaan tersebut [14].

Penghasilan responden kedua kelompok dilihat dari besar UMR Kabupaten Jember tahun 2017 sama besar yaitu 12 responden (80%) memiliki penghasilan kurang dari UMR dan 3 responden (20%) lebih dari UMR. Tingkat penghasilan dan kemakmuran suatu bangsa

dapat mempengaruhi tingginya prevalensi diabetes di negara tersebut. Hal tersebut disebabkan karena adanya perubahan gaya hidup yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes terutama di kota-kota besar [16]. Penghasilan seseorang mempengaruhi seseorang untuk melakukan manajemen perawatan DM. Keterbatasan finansial akan membatasi seseorang untuk mencari informasi, perawatan, dan pengobatan untuk dirinya [14].

#### **Diabetes Distress Sebelum dan Setelah Diberikan DSME/S pada Kelompok Perlakuan**

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan setelah diberikan DSME/S pada kelompok perlakuan terjadi penurunan yang signifikan rata-rata nilai *diabetes distress* sebesar 0,65 yaitu dari 2,32 rata-rata sebelum diberikan DSME/S menjadi 1,67 setelah diberikan DSME/S. Setelah diberikan DSME/S, responden dengan tingkat *diabetes distress* kategori distress ringan/ tidak distress bertambah dari 1 responden (6,7%) menjadi 14 responden (93,3%). Jumlah responden dengan tingkat *diabetes distress* kategori distress sedang berkurang dari 14 responden (93,3%) menjadi 1 responden (6,7%). Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Wiastuti (2016) yang menunjukkan terjadi penurunan nilai rata-rata stres sebesar 0,49 pada kelompok perlakuan setelah diberikan DSME/S selama 6 sesi dalam 6 minggu pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang [4].

Hasil uji statistik menunjukkan  $p\text{ value} = 0,001 < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *diabetes distress pretest* dan *posttest* pada responden kelompok perlakuan setelah diberikan DSME/S. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Wiastuti yang mendapatkan hasil perbedaan *diabetes distress* sebelum dan setelah dilakukan DSME/S  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) [4].

Pemberian DSME/S pada kelompok perlakuan dapat menjadikan klien belajar bagaimana memecahkan masalahnya terkait DM, sehingga pengetahuan klien terkait manajemen diri pasien DM dapat meningkat. Semakin meningkat pengetahuan klien DM mengenai manajemen diri DM, maka semakin meningkat pula keberhasilannya melawan *diabetes distress*. Selain mendapatkan pendidikan kesehatan secara terstruktur,

dalam pemberian DSME/S juga terdapat unsur *support* yang berupa dukungan oleh keluarga atau orang terdekat klien yang dapat membantu dalam perawatan mandiri klien DM sehingga dapat meminimalisir terjadinya *diabetes distress*. Pada pemberian DSME/S dalam penelitian ini terdapat satu sesi yang membahas manajemen stres. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan *diabetes distress* pada klien kelompok perlakuan.

#### **Diabetes Distress pada Pretest dan Posttest pada Kelompok Kontrol**

Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi penurunan rata-rata nilai *diabetes distress* sebesar 0,04 yaitu dari 2,27 saat *pretest* menjadi 2,23 pada *posttest* kelompok kontrol. Hasil uji statistik menunjukkan  $p\text{ value}=0,046 < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan signifikan antara nilai *diabetes distress pretest* dan *posttest* pada responden kelompok kontrol. Namun demikian, tidak ada perubahan kategori *distress* pada pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*) pada kelompok kontrol yaitu tetap berada dalam kategori *distress* sedang.

Kelompok kontrol tidak diberikan DSME/S, melakukan aktivitas sesuai prosedur rumah sakit dan aktivitas sehari-hari seperti biasa di rumah. Penurunan rata-rata nilai *diabetes distress* dapat dimungkinkan karena beberapa faktor, seperti faktor herediter, konstitusi tubuh, kondisi fisik, neurofisiologik, neurohormonal, dan faktor psikoedukatif yang terdiri dari faktor kepribadian, pengalaman, dan kondisi lingkungan [19].

Kemungkinan penyebab menurunnya rata-rata nilai *diabetes distress* pada kelompok kontrol karena *pretest* dan *posttest* dilakukan di tempat yang berbeda. *Pretest* dilakukan di rumah sakit dan *posttest* dilakukan di rumah klien. Kondisi lingkungan dalam hal ini sangat berpengaruh. Hal ini sesuai dengan teori bahwa tingkat stres yang dialami pasien DM akan berbeda antara pasien DM yang dirawat di rumah sakit dan tidak. Hal tersebut berkaitan dengan hospitalisasi yang merupakan pengalaman penuh tekanan terutama karena perpisahan dengan lingkungan normal biasanya dimana orang lain berarti, seleksi perilaku koping yang terbatas, dan perubahan status kesehatan [20]. Salah satu dampak sakit yang bisa terjadi pada individu yaitu terjadinya gangguan psikologis. Keadaan sakit pada individu dapat mengakibatkan stres, ketegangan, hingga mengalami kecemasan yang berat apabila psikologisnya tidak disiapkan dengan baik. Proses terganggunya psikologis ini diawali dengan adanya konflik terhadap dirinya seperti

kecemasan, ketakutan, dan lain sebagainya. Individu yang sehat dapat melakukan banyak aktivitas secara mandiri, namun ketika terdiagnosa penyakit kronis akan muncul ketakutan dan kecemasan atas eksistensi dan performasinya [21]. Berdasarkan hal tersebut, tidak menutup kemungkinan hasil *diabetes distress* pada responden kelompok kontrol bisa menurun ketika responden telah diperbolehkan keluar dari rumah sakit dan melakukan aktivitas seperti biasa di rumah karena telah mengalami perbaikan kondisi kesehatan.

Penurunan *diabetes distress* pada kelompok kontrol juga kemungkinan karena responden mendapatkan pengetahuan dari tenaga kesehatan selama di rumah sakit. Beberapa responden mengatakan selama di rumah sakit mereka mendapatkan pendidikan kesehatan mengenai diet DM dari ahli gizi. Hal ini dapat dilihat dari penurunan rata-rata nilai *diabetes distress* pada poin "Saya merasa bahwa saya tidak mengatur cukup ketat rencana makan saya yang baik" pada kelompok kontrol dari 3,8 rata-rata saat *pretest* menjadi 3,67 saat *posttest*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Khan *et al.*, yang mengatakan bahwa tingkat pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi daya tahannya terhadap stres, sehingga semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien DM mengenai penyakitnya, maka semakin tinggi tingkat keberhasilannya melawan stres terkait DM [6].

#### **Pengaruh DSME/S terhadap Penurunan Nilai Rata-rata Diabetes Distress**

Rata-rata penurunan nilai *diabetes distress* pada kelompok perlakuan sebesar 0,65, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,04. Hasil analisa uji statistik pada uji *t independent* terhadap variabel beda nilai *diabetes distress* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yaitu  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan nilai *diabetes distress* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian DSME/S terhadap nilai rata-rata *diabetes distress*. Kesimpulan dari pernyataan tersebut adalah  $H_0$  diterima dan membuktikan terdapat pengaruh signifikan pemberian DSME/S terhadap *diabetes distress* pada pasien DM tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wiastuti yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan nilai stres antara kelompok



perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai uji *t independent* menunjukkan  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang juga berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan nilai stres antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol [4].

*Diabetes distress* menjadi beban bagi pasien DM dan keluarganya. *Diabetes distress* mengacu pada reaksi psikologis negatif mengenai diabetes yang terkait dengan beban emosional dan kekhawatiran atas keadaannya yang harus mengelola penyakit kronis yang rumit dan menuntut [2]. Stres pada pasien DM dapat memperburuk kondisinya karena stres dapat meningkatkan kadar gula darah [22]. Pada keadaan stres, sistem saraf simpatis akan menstimulasi kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah yang juga menstimulasi sistem saraf dan menghasilkan efek metabolik yang akan meningkatkan kadar glukosa darah dan meningkatkan laju metabolisme. Jika stres tetap menetap, hipotalamus akan menstimulasi pituitari anterior untuk memproduksi ACTH yang akan menstimulasi pituitari anterior untuk memproduksi glikokortikoid, terutama kortisol. Kortisol akan menstimulasi katabolisme protein, melepaskan asam amino, menstimulasi pengambilan asam amino oleh hepar dan konversinya menjadi glukosa (glukoneogenesis). Semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh pasien, maka penyakit DM yang diderita akan semakin bertambah buruk [7].

Edukasi DM diperlukan bagi pasien dan keluarga untuk peningkatan pengetahuan dan motivasi sehingga dapat mencapai hasil yang optimal dalam pengelolaan DM [8]. Salah satu bentuk edukasi untuk pasien DM yaitu DSME/S. DSME/S merupakan dukungan yang memfasilitasi pasien DM dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang dibutuhkan untuk pengelolaan diri secara berkelanjutan seperti pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, dan pemecahan masalah untuk meningkatkan status kesehatan pasien [9].

Penelitian ini menunjukkan ada pengaruh pemberian DSME/S terhadap penurunan *diabetes distress*. Klien yang terfasilitasi pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan perawatan mandiri DM melalui pemberian edukasi DSME/S yang merupakan pendidikan kesehatan berbasis dukungan secara terarah dan terstruktur dapat belajar bagaimana memecahkan masalahnya terkait DM, sehingga *distress* terkait DM dapat diminimalisir. Hal ini sesuai dengan salah satu manfaat DSME/S menurut ADA yaitu dapat meningkatkan koping yang sehat serta

mengurangi terjadinya distress terkait diabetes dan depresi.

## Simpulan dan Saran

Simpulan dari penelitian ini yaitu rata-rata usia responden dalam penelitian ini yaitu 57,36 tahun dan rata-rata lama mengalami DM yaitu 3,80 tahun, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, distribusi tingkat pendidikan responden sebagian besar berpendidikan SD sederajat, pekerjaan responden paling banyak yaitu wiraswasta, mayoritas responden memiliki penghasilan kurang dari UMR. Ada pengaruh yang signifikan DSME/S terhadap diabetes distress pada pasien DM tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember dengan  $p=0,001 < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi pengetahuan terutama perawat di rumah sakit khususnya rawat inap untuk menerapkan DSME/S kepada pasien DM tipe 2 agar dapat menurunkan tingkat *diabetes distress*. Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya yang dapat melakukan penelitian dalam jumlah sampel yang lebih besar dan meneliti mengenai efektifitas pemberian DSME/S terhadap *diabetes distress* dengan mengontrol faktor-faktor bias yang dapat mempengaruhi penurunan *diabetes distress*. Penelitian selanjutnya juga dapat meneliti mengenai perbedaan efektifitas pemberian DSME/S secara individu dan berkelompok terhadap penurunan *diabetes distress*.

## Daftar Pustaka

- [1] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015. Jakarta: PB Perkeni; 2015.
- [2] American Diabetes Association (ADA). Standar of medical care in diabetes-2017. *Diabetes Care*. 2017; 39(1).
- [3] Islam MR, Karim MR, Habib SH, Yesmin K. Diabetes distress among type 2 diabetic patients. *International Journal of Medicine and Biomedical Research*. 2013; 2(12).
- [4] Wiastuti SM. Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support (DSME/S) terhadap stres pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Skripsi. Jember: Universitas Jember;

- 2016.
- [5] Sofiana LI, Elita V, Utomo W. Hubungan antara stress dengan konsep diri pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Ners Indonesia*. 2012; 2(2).
- [6] Khan TM, Sulaiman SAS, Hasalli MA. The causes of depression? a survey among Malaysians about perception for causes of depression. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 2008; 2(2).
- [7] Semeltzer & Bare. *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. 8<sup>th</sup> ed; 2005. Terjemahan oleh Kencana HY, Ester M, Hartono A, Asih Y. Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddarth. Vol 2. Edisi 8. Jakarta: EGC; 2005.
- [8] Ernawati. *Penatalaksanaan keperawatan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media; 2013.
- [9] American Diabetes Association (ADA). *Diabetes Self-management Education and Support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the american association of diabetes educators, and the academy of nutrition and dietetics*. *Diabetes Care*. 2015; 38(1).
- [10] Jelantik IMG, Haryati E. Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, kegemukan dan hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus tipe ii di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. *Media Bina Ilmiah*. 2014; 8(1).
- [11] Wulandari DC. Hubungan antara persepsi terhadap penyakit dengan tingkat stress pada penderita diabetes mellitus tipe ii di RSD dr. Haryoto Lumajang. *Jurnal Psikologi*. Malang: Program Studi Psikologi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik. Universitas Brawijaya; 2011.
- [12] Riyadi S, Sukarmin. *Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan eksokrin dan endokrin pada pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2008.
- [13] Hikmah, DKN. *Pengaruh senam diabetes melitus terhadap status kardiovaskuler pasien diabetes melitus tipe 2 di Desa Rambipuji Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember*. Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember; 2015.
- [14] Restada EJ. *Hubungan lama menderita dan komplikasi diabetes meitus dengan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus di Wilayah Puskesmas Gatak Sukoharjo*; 2016.
- [15] Nasrani L, Purnawati S. *Perbedaan tingkat stres antara laki-laki dan perempuan pada peserta yoga di Kota Denpasar*. *e-jurnal medika udayana*. 2015; 4(15).
- [16] Irawan D. *Prevalensi dan faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (analisa data sekunder riskesdas 2007)*. Tesis. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2010.
- [17] Stuart & Sundeen. *Buku saku keperawatan jiwa*. Edisi 5. Jakarta: EGC; 2007.
- [18] Fitriyani. *Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Citangkil dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak, Kota Cirebon*. Skripsi. Depok: FKM Universitas Indonesia; 2012
- [19] Suparyanto. *Konsep dasar stress* [Internet]; 2011. diakses melalui: <https://www.scribd.com/doc/93107717/KONSEP-DASAR-STRES>
- [20] Potter & Perry. *Fundamental of nursing: Fundamental keperawatan*. Edisi 7. Jakarta: Salemba medika; 2009.
- [21] Markam S, Slamet SS. *Pengantar psikologi klinis*. Jakarta: UI-Press; 2003.
- [22] Widodo A. *Stress pada penderita diabetes mellitus tipe-2 dalam melaksanakan program diet di klinik penyakit dalam RSUP dr. Kariadi Semarang*. 2012; 1(1).