

**HUBUNGAN TINGKAT SPIRITUALITAS DENGAN KUALITAS HIDUP  
ASPEK PSIKOLOGIS PADA LANSIA PENDERITA  
DIABETES MELLITUS DIPUSKESMAS GATAK  
KABUPATEN SUKOHARJO**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada  
Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

Oleh :

**TRI ASTUTIK**

**J 210 150 026**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN TINGKAT SPIRITUALITAS DENGAN KUALITAS HIDUP  
ASPEK PSIKOLOGIS PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS  
DI PUSKESMAS GATAK KABUPATEN SUKOHARJO**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**Tri Astutik**  
**NIM J201050026**

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Dosen

Pembimbing



**(Supratman, S.KM., M.Kes., Ph.D.)**

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN TINGKAT SPIRITUALITAS DENGAN KUALITAS HIDUP  
ASPEK PSIKOLOGIS PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS  
DI PUSKESMAS GATAK KABUPATEN SUKOHARJO

Disusun Oleh :

Tri Astutik  
J210150026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Selasa, 30 April 2019  
Dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat

Dewan Penguji :

- 1 **Supratman, S.KM., M.Kes., Ph.D**  
(Ketua Dewan Penguji) (.....)
- 2 **Dian Nur Wulanningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kep**  
(Anggota I) (.....)
- 3 **Abi Muhlisin, S.KM.,M.Kep**  
(Anggota II) (.....)

Surakarta, 30 April 2019

Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,  
  
Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes  
NIP. 786



### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

**Surakarta, 30 April 2019**

Penulis



**Tri Astutik**

**J210150026**

# HUBUNGAN TINGKAT SPIRITUALITAS DENGAN KUALITAS HIDUP ASPEK PSIKOLOGIS PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS DIPUSKESMAS GATAK KABUPATEN SUKOHARJO

## Abstrak

Diabetes mellitus adalah suatu kumpulan masalah anatomi dan kimiawi yang disebabkan oleh sejumlah faktor dimana didapat defisiensi insulin absolut atau relative dan gangguan fungsi insulin. Pada tahun 2017, terdapat 140 kasus diabetes mellitus di Puskesmas Gatak. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat spiritualitas dan kualitas hidup aspek psikologis lansia penderita diabetes mellitus serta menganalisis hubungan tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo. Metode penelitian yang digunakan adalah *deskriptif korelatif*. Populasi lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas gatak Kabupaten Sukoharjo sebanyak 140 orang diambil sampel 70 orang dengan teknik *simple random sampling*. Variabel bebas berupa tingkat spiritualitas sedangkan variabel terikat kualitas hidup aspek psikologis lansia, instrument yang digunakan dengan kuisisioner. Teknik analisis data dengan analisis *Chi-Square* ( $X^2$ ). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar lanjut usia penderita diabetes mellitus mempunyai tingkat spiritualitas cukup dengan kualitas hidup aspek psikologis cukup dan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis lanjut usia diabetes mellitus di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo ( $p$ -value = 0,001). Disarankan bagi lansia agar lebih aktif mengikuti kegiatan kesehatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas.

**Kata kunci :** Tingkat spiritualitas, kualitas hidup, lansia.

## Abstract

Diabetes mellitus is a collection of anatomical and chemical problems caused by a number of factors which have absolute insulin deficiency or relative and impaired insulin function. In 2017, there are 140 cases of diabetes mellitus at Gatak Health Center. The purpose of the study was to determine the level of spirituality and quality of life of the psychological aspects of elderly people with diabetes mellitus and analyze the relationship of spirituality levels with quality of life of the psychological aspects of elderly people with diabetes mellitus at Gatak Health Center Sukoharjo Regency. The research method used is descriptive correlative. The population of elderly people with diabetes mellitus in 140 health centers in Sukoharjo Regency was taken by a sample of 70 people with a simple random sampling technique. The independent variable is the psychological quality of life of the elderly, the instrument used with the questionnaire. The data analysis technique is Chi-Square ( $x^2$ ) analysis. The results showed that most elderly people with diabetes mellitus had insufficient levels of spirituality with sufficient quality of life in the psychological aspects and there was a significant relationship between the level of spirituality and the quality of life in the elderly psychological aspects of diabetes mellitus at Gatak Health Center Sukoharjo Regency ( $p$ -value = 0,001). It is recommended for the elderly to be more active in participating in health activities organized by the Health Center.

**Keywords :** Spirituality level, quality of life, elderly

## 1. PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2011, diabetes mellitus termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk diseluruh dunia dan merupakan urutan ke empat dari prioritas penelitian nasional untuk penyakit *degenerative*. Diabetes mellitus adalah suatu kumpulan masalah anatomi dan kimiawi yang disebabkan oleh sejumlah faktor dimana didapat defisiensi insulin absolut atau relative dan gangguan fungsi insulin.

Jumlah kasus diabetes mellitus di dunia semakin bertambah setiap tahunnya. Hal ini dapat disebabkan karena peningkatan jumlah populasi, usia, prevalensi obesitas dan penurunan aktivitas fisik ( Puji, 2015). Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2016 prevalensi DM di dunia mencapai 424,9 juta jiwa dan diperkirakan akan mencapai 628,6 juta jiwa pada tahun 2045. Indonesia merupakan negara dengan penderita DM terbanyak keenam di dunia dengan jumlah penderita DM mencapai 16,7 juta jiwa.

Jumlah kasus diabetes melitus di dunia semakin bertambah setiap tahunnya. Hal ini dapat disebabkan karena peningkatan jumlah populasi, usia, prevalensi obesitas dan penurunan aktivitas fisik ( Indriyani, 2010).

Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia diduduki oleh propinsi Jawa Timur karena diabetes meruapakan 10 besar penyakit terbanyak. Jumlah penderita diabetes mellitus menurut Riskesdas mengalami peningkatan dari tahun 2007 sampai tahun 2013 sebesar 330.512 penderita (Kemenkes RI,2014).

Jumlah kasus diabetes mellitus yang ditemukan di Propinsi Jawa Tengah tahun 2013 sebanyak 209.319 kasus, terdiri atas pasien DM yang tidak tergantung insulin sebanyak 183.172 jiwa dan pasien yang tergantung insulin sebanyak 26.147 jiwa (Dinkes Jateng, 2012).

Jumlah kasus diabetes mellitus yang ditemukan di Kabupaten Sukoharjo tahun 2017 sebanyak 4.946 kasus, terdiri atas pasien DM yang tidak tergantung insulin sebanyak 336 jiwa dan pasien yang tergantung insulin sebanyak 4.610 jiwa (Dinkes Sukoharjo, 2017). Berdasarkan data kunjungan pasien diabetes mellitus di Puskesmas Gatak ditemukan sebanyak 140 kasus, terdiri atas pasien diabetes mellitus tidak tergantung insulin sebanyak 2 jiwa dan pasien yang tergantung insulin sebanyak 138 jiwa (UPTD Puskesmas Gatak, 2017).

Spiritualitas merupakan sumber kekuatan dan harapan. Hamid (2008) menyatakan spiritual sebagai konsep dua dimensi yaitu dimensi vertikal dan horizontal, dimana dimensi vertikal adalah hubungan dengan Tuhan, sedangkan dimensi horizontal adalah hubungan seseorang dengan diri sendiri, dengan orang lain dan dengan lingkungan.

Spiritual berperan sebagai tolak ukur emosional setiap individu juga berbeda-beda. Pencapaian kualitas spiritual pada lansia sangat penting sebagai sistem pendukung dalam menjalankan kehidupannya. Selain itu spiritual juga berperan dalam upaya menyelesaikan masalah setiap individu (Dewi, 2014).

Spiritualitas pada orang yang menderita diabetes mellitus memegang peranan penting sebagai salah satu faktor yang meningkatkan kualitas hidup pada orang yang menderita diabetes mellitus. Khumsaen (2012) dalam penelitian yang menemukan bahwa usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan perbulan, dukungan sosial, kesejahteraan spiritualitas dan strategi koping berpengaruh terhadap kualitas hidup seseorang. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Degroote (2014) terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pada penderita diabetes mellitus yaitu jenis kelamin, usia, keadaan keluarga, agama, dan dukungan sosial. Dalam hal ini, faktor agama merupakan faktor yang memiliki korelasi terhadap persepsi kehidupan yang lebih baik pada orang yang menderita diabetes mellitus.

Menurut Davidson dan Jhangri (2010) tingkat spiritualitas lansia jika berkembang dengan baik, maka akan membantu lansia untuk menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, maupun dapat mengartikan kehidupannya dengan baik. Perubahan spiritualitas yang dialami lansia dapat dicirikan dengan semakin matangnya pemahaman. Chatrung (2015) dalam penelitiannya juga menganalisis hubungan antara beberapa aspek kesehatan mental dan menunjukkan bahwa orang beragama atau yang memiliki spiritualitas yang baik cenderung memiliki kesehatan mental yang baik dan mampu beradaptasi terhadap stress yang mereka hadapi.

Masalah kualitas hidup yang berkaitan dengan tingkat spiritualitas pada lansia yang menderita diabetes mellitus belum menjadi perhatian khusus di tingkat Puskesmas. Petugas kesehatan lebih fokus pada pelaksanaan program kesehatan masyarakat yang menjadi sasaran program pemerintah. Penelitian kualitas hidup di wilayah kerja Puskesmas Gatak menurut penulis belum ditemukan. Tingkat spiritualitas pada lansia merupakan hal yang sangat penting untuk mempelajari dan memahami kesejahteraan setiap lanjut usia. Penilaian mengenai spiritualitas adalah untuk mempermudah memahami nilai-nilai, makna serta tujuan hidup pada lanjut usia. Apalagi temuan yang dipublikasi dalam jurnal ilmiah.

Penulis tertarik mengangkat masalah kualitas hidup yang dikaitkan dengan tingkat spiritualitas karena belum banyak ditemukan penelitian mengenai bagaimana kualitas hidup lansia jika ditinjau dari tingkat spiritualitasnya. Selain itu karena responden atau lansia memiliki karakteristik dan kebudayaan yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi tingkat

spiritual maupun kualitas hidupnya dan lansia termasuk dalam salah satu kategori penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS). Selain itu alasan penulis mengambil judul tersebut karena permasalahan pada lansia dapat dikurangi dengan kehidupan spiritualitas yang kuat. Sementara itu menurut Adegbola (2006) spiritual secara signifikan dapat membantu lansia dan memberi layanan untuk beradaptasi terhadap perubahan yang diakibatkan oleh penyakit kronis.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *deskriptif korelasional*. Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia yang berumur 60 tahun – 75 tahun yang mempunyai penyakit diabetes mellitus sebanyak 140 lansia, diambil sampel sebanyak 70 orang dengan teknik *simple random sampling*. Variabel independen yang digunakan berupa tingkat spiritualitas sedangkan variabel dependen adalah kualitas hidup aspek psikologis pada lansia.

Teknik analisis data terdiri dari analisis univariate dan bivariate. Adapun untuk analisis univariate menjelaskan masing-masing variabel yang diteliti. Adapun analisis bivariate yang lain dengan menggunakan analisis *Chi-Square* ( $X^2$ )

## 3. HASIL PENELITIAN

### 3.1 Hasil

#### 3.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.

Variabel	(f)	(%)
Umur :		
60-74 tahun	69	98,6
75-90 tahun	1	1,4
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	13	18,6
Perempuan	57	81,4
Pendidikan :		
Tamat sekolah menengah	11	15,7
Tamat SR	43	61,4
Tidak tamat SR	16	22,9
Pekerjaan :		
Tani	25	35,7

Dagang	8	11,4
Tidak bekerja	37	52,9
N = 70		

Berdasarkan distribusi usia lansia, diketahui bahwa sebagian besar berusia 60-74 tahun yaitu sebanyak 69 orang (98,6%). Jenis kelamin lanjut usia diketahui sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 57 orang (81,4%). Pendidikan lansia mayoritas tamat SR/SD yaitu 43 orang (61,4%). Dilihat dari pekerjaan, sebagian besar lansia tidak bekerja yaitu sebanyak 37 orang (52,9%).

### 3.1.2 Tingkat Spiritualitas

Tabel 2. Distribusi Frekuensi tentang Tingkat spiritualitas

Tingkat spiritualitas	Jumlah ( n )	Persentase ( % )
Kuat	21	30,0
Cukup	29	41,4
Lemah	20	28,6
T o t a l	70	100

Berdasarkan distribusi data tentang tingkat spiritualitas pada lanjut usia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak diperlihatkan bahwa dari 70 responden, ternyata hanya 30,0 persen responden yang mempunyai tingkat spiritualitas kuat, sementara masih ada 28,6 persen responden yang hanya mempunyai tingkat spiritualitas lemah. Sedangkan 41,4 persen responden lainnya mempunyai tingkat spiritualitas cukup.

### 3.1.3 Kualitas Hidup Aspek Psikologis

Tabel 3. Distribusi Frekuensi tentang kualitas hidup aspek psikologis

<b>Kualitas hidup aspek psikologis</b>	<b>Jumlah ( n )</b>	<b>Persentase ( % )</b>
Baik	17	24,3
Cukup	41	58,6
Buruk	12	17,1
T o t a l	70	100

Berdasarkan distribusi data tentang kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus diperlihatkan bahwa dari 70 lanjut usia, ternyata ada 24,3 persen lansia yang mempunyai kualitas hidup aspek psikologis baik, 58,6 persen lansia mempunyai kualitas hidup aspek psikologis cukup sedangkan ada 17,1 persen lansia yang mempunyai kualitas hidup aspek psikologis buruk.

### 3.1.4 Hubungan Tingkat Apiritualitas dengan Kualitas Hidup Aspek Psikologis

Tabel 4 Hasil analisis uji *Chi-Square*

Variabel bebas	<i>P</i>	$X^2$	Kesimpulan
Hubungan tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis	0,001	42,165	H <sub>0</sub> ditolak

Hasil pengujian *Chi-Square* hubungan tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus dimana diperoleh nilai  $X^2$  sebesar 42,165 dengan *p-value* = 0,001. Karena nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ , maka disimpulkan H<sub>0</sub> ditolak dan menerima H<sub>a</sub>. Berdasarkan kriteria uji tersebut maka disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo.

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Umur

Pada penelitian ini diketahui bahwa dari 70 responden yang diteliti, responden yang terbanyak berada dalam kelompok usia lanjut “elderly” (60-74 tahun ) dengan jumlah 69 responden (98,6 %), sedangkan kelompok usia tua “old” (75-90 tahun) dengan jumlah 1 responden (1,4%).

a. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 70 responden di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo didapatkan hasil bahwa proporsi perempuan lebih banyak dari pada laki-laki yaitu berjumlah 57 responden perempuan (81,4%) sedangkan responden laki-laki hanya berjumlah 13 responden (18,6%). Perbedaan proporsi ini dikarenakan responden perempuan lebih banyak dijumpai daripada laki-laki, sehingga kesempatan lansia perempuan untuk dilakukan penelitian lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki. Data dari Population Reference Bureau (2011) juga menunjukkan bahwa usia harapan hidup perempuan (74 tahun) lebih panjang dibandingkan laki-laki (69 tahun), maka jumlah penduduk lanjut usia perempuan lebih banyak dibandingkan laki – laki.

b. Pendidikan

Berdasarkan pendidikan dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berstatus pendidikan dasar dengan jumlah 43 responden (61,4%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan lansia masih tergolong rendah.

c. Pekerjaan

data tentang status pekerjaan menunjukkan hasil pada penelitian diperoleh data responden yang paling banyak yang tidak bekerja dan bekerja sebagai petani.

d. Tingkat Spiritualitas

Pengujian hipotesis penelitian, yaitu antara tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo diuji dengan teknik uji *Chi Square*. Sebelum dilakukan *Chi Square* terlebih dahulu dilakukan tabulasi silang (*crosstab*) untuk mengetahui arah hubungan tingkat spiritualitas terhadap kualitas hidup aspek psikologis pada lansia penderita diabetes mellitus. Tabulasi silang kualitas hidup aspek psikologis lansia penderita diabetes mellitus ditinjau dari tingkat spiritualitas menunjukkan adanya kecenderungan bahwa lansia penderita diabetes mellitus yang mempunyai tingkat spiritualitas kuat memiliki kualitas hidup aspek psikologis yang lebih baik dibandingkan dengan lansia penderita diabetes mellitus yang mempunyai tingkat spiritualitas lemah. Hal tersebut terlihat dari distribusi kualitas hidup aspek psikologis ditinjau dari tingkat spiritualitas pada lansia penderita diabetes mellitus, pada tingkat spiritualitas lemah terdapat 11 penderita (55,0 %) diabetes mellitus dengan kualitas hidup buruk, 8 responden (40%) dengan kualitas hidup cukup, dan 1 responden (5%) dengan kualitas hidup baik. Sedangkan pada tingkat spiritualitas cukup terdapat 1 responden (3,4%)

dengan kualitas hidup buruk, 24 responden (82,8%) dengan kualitas hidup cukup, dan 4 responden (13,8%) dengan kualitas hidup baik. Pada tingkat spiritualitas kuat tidak ada responden (0%) dengan kualitas hidup buruk, 9 responden (42,9%) dengan kualitas hidup cukup, dan 12 responden (57,1%) dengan kualitas hidup baik.

Masih rendahnya tingkat spiritualitas pada lanjut usia dalam penelitian ini ada keterkaitan dengan kualitas hidup yang mereka capai. Hasil penelitian membuktikan hanya 24,3 persen lanjut usia yang mampu mencapai kualitas hidup tinggi. Artinya, baru seperlima kelompok lanjut usia yang mampu mencapai kualitas hidup tinggi. Menurut Murti (1997) salah satu komponen kualitas hidup lanjut usia adalah perasaan puas dalam menjalani hidup. Maksud dari pengertian tersebut ialah kualitas hidup lanjut usia akan tercapai dengan baik apabila mereka merasakan kepuasan dalam hidupnya. Menurut Indati (1997) kepuasan hidup lanjut usia sifatnya sangat subyektif. Sifat subyektif disini maksudnya ialah penilaian setiap lanjut usia terhadap makna kepuasan hidup sangat berbeda. Walaupun demikian bukan berarti kepuasan hidup sama sekali tidak bisa dicapai. Pada penelitian Indati (1997) disebutkan komponen kepuasan hidup lanjut usia antara lain penerimaan diri, hubungan positif dengan orang lain, penguasaan lingkungan, dan tujuan hidup. Hasil penelitian tersebut menggambarkan suatu kondisi bahwa komponen hubungan positif dengan orang lain dan tujuan hidup memperoleh prosentase tertinggi. Dalam penelitian ini tingkat spiritualitas lanjut usia terbukti hanya 30,0 persen yang kuat sehingga lanjut usia dapat mencapai 24,3 persen kualitas hidupnya baik.

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Tingkat spiritualitas Lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak memiliki prosentasi tingkat spiritualitas kategori cukup. Kualitas hidup aspek psikologis lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Gatak memiliki kualitas hidup aspek Psikologis yang cukup. Pengaruh dukungan sosial dengan kualitas hidup aspek psikologis Terdapat hubungan yang cukup antara tingkat spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis.

### **4.2 Saran**

Bagi institusi Bagi institusi pendidikan diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan atau materi pembelajaran baik kalangan mahasiswa pendidikan sarjana maupun profesi agar dapat meningkatkan spiritualitas pada lansia sehingga meningkatkan kualitas hidup lansia. Bagi Puskesmas Bagi Puskemas diharapkan dapat memberikan peningkatan terhadap kualitas asuhan keperawatan khususnya pada keperawatan gerontik mengenai hubungan tingkat

spiritualitas dengan kualitas hidup aspek psikologis. Bagi lansia Diharapkan lansia agar lebih aktif untuk mengikuti kegiatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas. Bagi peneliti selanjutnya, Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian menggunakan variabel lain yang belum diteliti, seperti jenis kelamin, usia, aktifitas fisik, dukungan sosial, dan peran sosial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegbola, M. (2006). Spirituality and quality of life in chronic illness.
- Chatrung, C., Sorajjakool, S., & Amnatsatsue, K. (2015). Wellness and religious coping among Thai individuals living with chronic kidney disease in Southern California. *Journal of religion health*, 54(6), 2198-2211.
- Davidson, S. N., & Jhanri, G. S. (2010). Existensial and religious dimensions of spirituality and their relationship with health-related quality of life in chronic kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 5(11), 1969-1976.
- Degroote, S., Vogelaers, D., Liefhooghe, G., Vermier, P., & Vandijck, D. M. (2014). Sexual experience and HIV-related knowledge among Belgian university students : a questionnaire study. *BMC research notes*, 7(1), 299.
- Dewi, Y. I. (2014). Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 1(2), 1-8.
- Dinkes Sukoharjo. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2017*. Sukoharjo : Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo.
- Hamid, A. Y. S. (2008). Asuhan Keperawatan Kesehatan Jiwa Bunga Rampai. EGC.
- Indriyani, P., Supriyanto, H., & Santoso, A (2010). Pengaruh latihan fisik; senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di wilayah Bukateja Purbalingga. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1(2).
- Kemenkes, R. I. (2015). Profil Kesehatan Indonesia 2014. *Jakarta : Kementrian Kesehatan RI*.
- Khumsaen, N., Aoup-por, W., & Thammachak, P. (2012). Factors influencing quality of life among people living with HIV (PLWH) in Suphanburi Province, Thailand. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 23(1), 63-72.
- Murti, B. (1997). Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi. *Yogyakarta : Gadjah Mada University Press*.
- Ogurtsova, K., Linnenkamp, U., Guariguta, L., Seuring, T., Zhang, P. & makaroff, L. E. (2016). IDF Diabetes Atlas estimates of 2014 global health expenditures on diabetes. *Diabetes research and clinical practice*, 177,48-54.
- Population Reference Bureau. (2011). World Population Data Sheet

Tengah, D. K. P. J. (2012). Buku profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2012. *Semarang : Dimas kesehatan Propinsi Jawa Tengah.*

World Health Organization. (2011). *Diabetes Melitus.*