

**RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT  
DIABETES MELLITUS IN ELDERLY PATIENT WITH LOW SUGAR  
DIET ADHERENCE IN FLAMBOYAN WARD AT ABDUL WAHAB  
SJAHRANIE HOSPITAL IN SAMARINDA**

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG  
DIABETES MELLITUS DENGAN KEPATUHAN DIET RENDAH GULA  
DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA**

***PUBLICATION JOURNAL***

**JURNAL PUBLIKASI**



**DIAJUKAN OLEH  
Aulia Purnawarman  
NIM. 11.113082.3.0360**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2014**

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG  
DIABETES MELLITUS DENGAN KEPATUHAN DIET RENDAH GULA  
DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA**

Bersamaan dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing I**

**Ns. Maridi M Dirjo, M.Kep  
NIDN. 971013**

**Pembimbing II**

**Ns. Ediyar Miharja, S.Kep., M.H  
NIP.19750521 199803 1 003**

**Mengetahui,  
Koordinator Mata Kuliah Skripsi**

**Faried RH, S.Kep.,Ns.,M.Kes  
NBP. 130483**

**Peneliti**

**Aulia Purnawarman  
NIM. 11.113082.3.0360**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG  
DIABETES MELLITUS DENGAN KEPATUHAN DIET RENDAH GULA  
DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA**

**JURNAL PUBLIKASI**

**DI SUSUN OLEH :**

**AULIA PURNAWARMAN**

**NIM. 11.113082.3.0360**

**Diseminarkan untuk Diujikan  
Pada tanggal, 2 Desember 2014**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Penguji III**

**DR. Hj. Nunung Herlina,S.Kp.,M.Pd  
NIP. 19580331.198111.2.001**

**Ns. Maridi M Dirjo,M.Kep  
NIDN. 971013**

**Ns. Ediyar Miharja,S.Kep, M.H  
NIP. 19750521.199803.1.003**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan**

**Ns. Siti Khoiroh Muflihatin, M.Kep  
NIDN. 1115017703**

# HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG DIABETES MELLITUS DENGAN KEPATUHAN DIET RENDAH GULA DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA

Aulia Purnawarman <sup>1</sup>, Maridi M Dirjo <sup>2</sup>, Ediyar <sup>3</sup>, Nunung Herlina <sup>4</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang** : Jumlah pasien DM pada lansia dari bulan Januari - Maret 2014 yang dirawat inap di Ruang Flamboyan RSUD AWS berjumlah 52 orang. Sebanyak 70% pasien mengatakan tidak teratur baik jadwal, jumlah dan jenis makanan dalam mengkonsumsi makanan. Hanya 30% pasien mengatakan makan sesuai diet yang dianjurkan dokter karena mereka beranggapan ingin cepat sembuh.

**Tujuan** : Penelitian bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.

**Metode** : Penelitian menggunakan jenis penelitian *deskriptive correlation*. Dengan jumlah responden 86 orang yaitu lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014. Analisis data menggunakan *univariat* dan *bivariat* menggunakan uji *Chi square*.

**Hasil Penelitian** : Mayoritas responden dengan usia antara 60 – 70 tahun (89,5%), jenis kelamin perempuan (55,8%), tidak bekerja (50%), pendidikan lulusan SD (53,5%). Gambaran pengetahuan lansia tentang DM tidak baik yaitu berjumlah 53 responden (61,6%), sedangkan pengetahuan lansia tentang DM baik hanya berjumlah 33 responden (38,4%). Gambaran lansia tidak patuh dalam diet rendah gula yaitu berjumlah 49 responden (57%), sedangkan lansia patuh dalam diet rendah gula hanya berjumlah 37 responden (43%).

**Kesimpulan** : Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda ( $P \text{ value} : 0,002 < \alpha : 0,05$ ).

**Kata Kunci** : Pengetahuan, Diabetes Mellitus, Kepatuhan, Diet Rendah Gula.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>3</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>4</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

**RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT DIABETES  
MELLITUS IN ELDERLY PATIENT WITH LOW SUGAR DIET ADHERENCE  
IN FLAMBOYAN WARD AT ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
HOSPITAL IN SAMARINDA**

Aulia Purnawarman <sup>5</sup>, Maridi M Dirjo <sup>6</sup>, Ediyar Miharja <sup>7</sup>, Nunung Herlina <sup>8</sup>

***ABSTRACT***

**Background** : The number of patients with diabetes in the elderly from January until March 2014 were admitted in Flamboyan ward at AWS hospital in Samarinda numbered 52 people. As many as 70% of patients said either irregular schedule, the amount and type of food in the consumption of food. Only 30% of patients saying eat according to the diet recommended doctors because they believe wanted a speedy recovery.

**Objective** : The aim of this study is to analyze the relationship between the level of knowledge about DM in elderly patient with low-sugar diet adherence in Flamboyan ward at AWS hospital in Samarinda.

**Methods** : The study used type of correlation deskriptive research. With the number of respondents ie 86 elderly diabetic patients hospitalized in Flamboyan ward at AWS hospital in Samarinda 2014. Data were analyzed using univariate and bivariate using Chi square test.

**Results** : The majority of respondents were aged between 60-70 years (89.5%), female gender (55.8%), not working (50%), education of primary school graduates (53.5%). Overview level of knowledge the elderly majority is not good about DM that is numbered 53 respondents (61.6%), while level of knowledge the elderly is good about DM that is numbered only 33 respondents (38.4%). Overview low-sugar diet adherence the elderly majority is not adherence that is numbered 49 respondents (57%), while low-sugar diet adherence the elderly is adherence that is numbered only 37 respondents (43%).

**Conclusion** : There is a significant relationship between the level of knowledge about DM in elderly patient with low-sugar diet adherence in Flamboyan ward at AWS hospital in Samarinda (P value: 0.002 <  $\alpha$ : 0.05).

**Keywords** : Knowledge, Diabetes Mellitus, Adherence, Low-Sugar Diet.

---

<sup>5</sup> Nursing STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>6</sup> Lecturer STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>7</sup> Lecturer STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>8</sup> Lecturer STIKES Muhammadiyah Samarinda

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (selanjutnya disingkat DM) yang umum dikenal sebagai kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia (peningkatan kadar gula darah) yang terus-menerus dan bervariasi, terutama setelah makan. DM merupakan keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektron (Bilous, 2002).

Secara normal karbohidrat dalam makanan yang kita makan akan diubah menjadi glukosa yang selanjutnya akan didistribusikan ke seluruh sel tubuh untuk dijadikan energi dengan bantuan insulin. Namun pada orang yang menderita DM glukosa sulit masuk ke dalam sel karena insulin dalam tubuh kurang atau tidak ada. Sehingga mengakibatkan kandungan glukosa dalam darah meningkat dan pada gilirannya dapat menyebabkan akibat yang merugikan (Engram, 2002).

Menurut ADA (*American Diabetes Association*) pada tahun 2003, DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Prinsip pengobatan DM hasil konsensus *PERSADA* (Persatuan Diabetes Indonesia) terdiri dari diet diabetes, latihan fisik teratur, penyuluhan kesehatan dan obat-obatan hipoglikemik. Dari pengobatan DM tersebut diharapkan terjadi penurunan kadar gula darah kearah keadaan normal sehingga penderita akan merasa dirinya sehat dan jika keadaan ini dapat dicapai setiap waktu, maka tercapailah maksud untuk mengontrol DM dengan baik (Hoesada, 2005).

Penyakit DM ini jika tidak ditangani dengan baik di takutkan akan terjadi komplikasi. Komplikasi yang sering terjadi

pada penderita DM adalah komplikasi kronik yang sangat sukar di tangani karena berjalan pelan tapi pasti dan karena itu akan memerlukan biaya pengobatan yang sangat tinggi terutama yang disebabkan oleh makroangiopati yang ada hubungan dengan aterosklerosis atau PJK (penyakit jantung koroner), untuk menghindari terjadi komplikasi maka harus dilakukan tindakan atau penatalaksanaan DM yang berfungsi menormalkan aktifitas insulin. Penatalaksanaan DM adalah menjalankan diet dengan benar, latihan atau olahraga, pemantauan kadar glukosa, terapi dan pendidikan (Hoesada, 2005).

Laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2006 memperkirakan, bahwa sekitar 177 juta penduduk dunia mengidap DM dan jumlahnya diperkirakan akan naik menjadi 300 juta pada tahun 2025, hal ini dikarenakan tingginya usia harapan hidup, perubahan gaya hidup modern, kegemukan dan pola makan. Upaya pencegahan dan penanganan diabetes perlu mendapat perhatian, jika tidak dampak penyakit tersebut bisa membawa komplikasi pada berbagai penyakit antara lain impotensi, penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi, gagal ginjal, kerusakan sistem saraf, hingga pemicu terjadinya kebutaan. Hal ini tidak saja menyebabkan biaya perawatan dan pengobatannya yang mahal, tetapi juga mengakibatkan laju kematian penderita DM meningkat dibandingkan dengan penyakit umum lainnya. (Vitahealth, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan WHO pada tahun 2006, jumlah penderita DM di Indonesia pada tahun 2000 sekitar 5,6 juta orang dan jumlahnya meningkat tajam menjadi 12,4 juta pada tahun 2006 atau menduduki urutan terbesar keempat setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Dari Jumlah tersebut baru 50% penderita yang sadar mengidap dan sekitar 30% diantaranya melakukan pengobatan rutin (Vitahealth, 2007).

Di Provinsi Kalimantan Timur tahun 2013, pasien penderita DM rawat jalan di seluruh rumah sakit umum daerah dengan umur lebih dari 65 tahun menduduki urutan ke-7 dari 20 penyakit terbanyak dengan jumlah penderita 123 orang (6,45%). Sedangkan untuk pasien rawat inap jumlah pasien yang berusia lebih dari 65 tahun menduduki urutan ke-6 dari 20 penyakit terbanyak dengan jumlah penderitanya 200 orang (4,46%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda (selanjutnya disingkat RSUD AWS), penulis mendapatkan jumlah pasien DM pada lansia dari bulan Januari - Maret 2014 yang dirawat inap di Ruang Flamboyan berjumlah 52 orang atau sekitar 42,3% dari 110 jumlah keseluruhan lansia penderita DM pada bulan Januari - Maret 2014 yang berkunjung di RSUD AWS (*Medical Record* RSUD AWS, 2014).

Hasil wawancara terhadap 10 orang lansia penderita DM yang dirawat inap di Ruang Flamboyan RSUD AWS ditemukan masalah yang berhubungan dengan konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan aturan. Sebanyak 70% pasien mengatakan tidak teratur baik jadwal, jumlah dan jenis makanan dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari bahkan pasien suka mengkonsumsi makanan ringan dengan tidak memperhatikan kandungan makanan yang dibolehkan dalam diet dengan alasan kurang mengetahui, malas atau bosan dengan menu yang sesuai aturan. Sebanyak 30% pasien mengatakan makan sesuai diet yang dianjurkan dokter karena mereka beranggapan ingin cepat sembuh.

Menurut Sidhartawan (2008), faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktifitas dan stres berperan sangat besar sebagai pemicu DM. Selain itu DM juga bisa muncul karena adanya faktor keturunan.

Diet adalah terapi utama pada DM, maka setiap penderita semestinya patuh terhadap diet agar tidak terjadi komplikasi, baik akut maupun kronis. Jika penderita tidak patuh terhadap diet DM, maka akan terjadi komplikasi dan pada akhirnya akan menimbulkan kematian. Kepatuhan penderita DM dalam diet sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, dalam hal ini pengetahuan penderita tentang penyakit DM sangatlah penting karena pengetahuan ini akan membawa penderita DM untuk berpikir dan berusaha untuk tidak terkena penyakit atau dapat mengurangi kondisi penyakitnya. Apabila pengetahuan penderita DM baik, maka semestinya dapat mendukung terhadap kepatuhan diet DM itu sendiri (Effendi, 2009).

Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini dibedakan menjadi tujuan umum dan tujuan khusus yaitu sebagai berikut :

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.
2. Tujuan Khusus
  - a. Mengidentifikasi karakteristik responden.
  - b. Mengidentifikasi tingkat pengetahuan lansia tentang DM di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.
  - c. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.
  - d. Menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang

DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda.

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang hendak dicapai, maka jenis penelitian ini adalah *deskriptive correlation* yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan korelatif antara variabel *independen* dan variabel *dependen*, dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita DM yang berkunjung di RSUD AWS Samarinda sejak bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2014, yaitu berjumlah 110 responden. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014 yaitu berjumlah 86 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*. Pada penelitian ini lokasi yang digunakan adalah di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada pada bulan Mei sampai dengan September tahun 2014.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner. Kuesioner dibagi menjadi dua pertanyaan yaitu meliputi kuesioner identitas responden dan kuesioner tingkat pengetahuan lansia tentang DM dan kepatuhan diet rendah gula.

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan dianalisis menjadi dua macam, yaitu analisis *univariat* dan *bivariat*. Tujuan dari analisa *univariat* ini adalah untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel dalam penelitian yaitu tingkat pengetahuan lansia tentang DM dan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda. Data yang telah didapat kemudian diolah dan

dianalisa dengan menggunakan perangkat lunak komputer SPSS versi 19.0 dan ditampilkan dalam bentuk tabel data yang menjabarkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel. Adapun analisa *bivariat* dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Pada analisa ini menggunakan uji *Chi square*.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Umum Tempat Penelitian

RSUD AWS terletak di Jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. RSUD AWS adalah *Top Referral* dan Rumah Sakit Kelas-B milik Pemerintah Propinsi Kalimantan Timur. **Dengan luas total gedung 50.268 m<sup>2</sup> dan luas total tanah 82.000 m<sup>2</sup>.**

**Visi RSUD AWS** yaitu menjadi menjadi rumah sakit dengan pelayanan bertaraf internasional. Misi RSUD AWS yaitu meningkatkan akses dan kualitas pelayanan berstandar internasional, mengembangkan rumah sakit sebagai pusat penelitian.

Motto yang diusung oleh manajemen RSUD AWS yaitu BAKTI (Bersih, Aman, Kualitas, Tertib, dan Informatif). Falsafah RSUD AWS yaitu menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia dalam pelayanan kesehatan, pendidikan dan penelitian.

*Tujuan RSUD AWS* yaitu peningkatan kualitas pelayanan sesuai standar JCI, peningkatan akses pelayanan, dan terwujudnya rumah sakit penelitian tingkat nasional. Sasaran jangka menengah RSUD AWS yaitu meningkatkan kompetensi SDM, meningkatkan kapasitas sarana dan prasarana, meningkatkan sistem manajemen dan administrasi keuangan,

meningkatkan sistem manajemen pelayanan medik dan keperawatan, serta meningkatkan kinerja *research hospital*.

### Karakteristik Responden

#### 1. Karakteristik Responden

##### a. Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda sebagai berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Lansia Penderita DM Rawat Inap Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda Tahun 2014

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
60 – 70	77	89,5
71 – 80	9	10,5
Jumlah	86	100

##### b. Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda sebagai berikut :

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Lansia Penderita DM Rawat Inap Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda Tahun 2014

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	38	44,2
Perempuan	48	55,8
Jumlah	86	100

##### c. Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan lansia penderita DM yang rawat inap di

ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda sebagai berikut :

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Lansia Penderita DM Rawat Inap Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda Tahun 2014

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Bekerja	43	50,0
Petani	2	2,3
Wiraswasta/Pedagang	21	24,4
Pensiun PNS/TNI/POLRI	20	23,3
Jumlah	86	100

##### d. Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda sebagai berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Lansia Penderita DM Rawat Inap Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda Tahun 2014

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Sekolah	4	4,7
Sekolah Dasar	46	53,5
SLTP	23	26,7
SLTA	10	11,6
Perguruan Tinggi	3	3,5
Jumlah	86	100

#### 2. Analisis Univariat

##### a. Pengetahuan Lansia Tentang DM

Tingkat pengetahuan lansia tentang DM di ruang Flamboyan

RSUD AWS dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Lansia Tentang DM Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Tahun 2014

No	Pengetahuan Lansia Tentang DM	Frekuensi	Persentase (%)
1	Baik	33	38,4
2	Tidak Baik	53	61,6
Jumlah		86	100

- b. Kepatuhan Diet Rendah Gula  
Tingkat kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Diet Rendah Gula Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Tahun 2014

No	Kepatuhan Diet Rendah Gula	Frekuensi	Persentase (%)
1	Patuh	37	43,0
2	Tidak Patuh	49	57,0
Jumlah		86	100

### 3. Analisis Bivariat

Untuk melihat hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula, angka didapatkan dengan membuat tabulasi silang antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh hasil  $P \text{ value} = 0,002 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak yaitu ada hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014.

Diperoleh nilai OR yaitu 4,047 artinya pada lansia yang pengetahuannya baik tentang DM berpeluang 4 kali untuk patuh dalam diet rendah gula dibandingkan dengan lansia yang pengetahuannya tidak baik tentang DM.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Karakteristik usia lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014 yaitu mayoritas antara 60 – 70 tahun berjumlah 77 orang (89,5%) sedangkan usia antara 71 – 80 tahun hanya berjumlah 9 orang (10,5%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Handayani (2005) di RS Dr. Sardjito Yogyakarta yaitu jumlah kasus penderita lebih dari separuh terjadi pada umur 61-70 tahun (48%). Menurut Undang-Undang Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, disebutkan pengertian lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Wijayanti (2008) juga mengemukakan yaitu lansia merupakan istilah tahap akhir dari proses penuaan. Secara biologis, penduduk yang disebut lansia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus-menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentan terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan dalam struktur sel, jaringan serta sistem organ.

Berdasarkan data di atas peneliti berasumsi, dimana DM dapat terjadi pada semua kelompok umur, terutama pada lansia karena resiko terkena DM akan meningkat dengan bertambahnya usia dan manusia akan mengalami penurunan fisiologis yang akan berakibat menurunnya fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin. Namun prevalensi penyakit DM pada usia 70 tahun ke atas semakin menurun, kemungkinan pada kelompok tersebut responden DM berkomplikasi berat sehingga tak bisa datang ketempat pemeriksaan (kriteria eksklusi sakit berat) atau kemungkinan pada kelompok tersebut sebagian besar sudah meninggal. Sehingga para lansia untuk mencegah atau mengurangi terjadinya DM, maka perlu memperhatikan gaya hidup. Dimana DM yang terjadi pada lansia lebih disebabkan oleh gangguan fungsi insulin, yang artinya faktor pemicu terjadinya gangguan fungsi insulin masih bisa dikendalikan dengan memperhatikan gaya hidup seperti tidak mengkonsumsi makanan serba instan dengan kadar lemak tinggi secara berlebihan dan meningkatkan aktifitas fisik seperti berolah raga.

b. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014 yaitu lebih dari separuh perempuan yang berjumlah 48 orang (55,8%), sedangkan laki-laki hanya berjumlah 38 orang (44,2%).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2008) di seluruh rumah sakit di Kota Bogor ditemukan bahwa sebagian besar pasien DM lebih tinggi pada perempuan (61,8%)

dibandingkan pasien laki-laki (38,2%), ditunjang jumlah lansia laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan disebabkan pada umumnya lansia perempuan mengalami keluhan sakit akut dan sakit kronis yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

Menurut Mastura (2013), menyatakan bahwa di Indonesia insiden DM sekitar 1,9% - 3,6% dan sekitar 40-60% wanita yang pernah mengalami DM. Pada pengamatan lanjut wanita pasca persalinan akan mengidap DM atau gangguan toleransi glukosa. Gangguan DM terjadi 2% dari semua wanita hamil, kejadian meningkat sejalan dengan umur kehamilan, tetapi tidak merupakan kecenderungan orang dengan gangguan toleransi glukosa, 25% kemungkinan akan berkembang menjadi DM gestasional merupakan keadaan yang perlu ditangani dengan profesional, karena dapat mempengaruhi kehidupan janin atau bayi dimasa yang akan datang juga saat persalinan.

Berdasarkan hal tersebut peneliti berasumsi bahwa laki-laki lebih bertahan hidup dalam jangka waktu yang lama dibandingkan perempuan. Dikarenakan perempuan memiliki resiko lebih besar untuk menderita DM, hal ini berhubungan dengan paritas dan kehamilan, dimana keduanya adalah faktor resiko untuk terjadinya penyakit DM. Diketahui ibu hamil memiliki resiko mengalami gangguan DM yang biasanya diakibatkan oleh kegemukan dan tekanan darah tinggi. Sehingga bagi ibu hamil perlu menjaga kestabilan kondisi tubuh seperti melakukan pengaturan pola makan dan asupan kalori serta melakukan pemeriksaan teratur guna mengecek kondisi gula darah.

c. Pekerjaan

Karakteristik pekerjaan lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014 yaitu lebih dari separuh lansia penderita DM tidak bekerja yang berjumlah 43 orang (50%), sedangkan lansia bekerja sebagai petani hanya berjumlah 2 orang (2,3%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Handayani (2005) di RS Dr. Sardjito Yogyakarta yaitu jumlah kasus penderita lebih dari separuh terjadi pada lansia yang sudah tidak aktif bekerja (51%) akan tetapi pada saat masih produktif para lansia dengan sosial ekonomi memadai cenderung mengonsumsi makanan siap saji.

Menurut Sulistijani (2005), masyarakat umumnya belum atau kurang menyadari bahwa makanan siap jadi telah mengalami banyak kehilangan komponen-komponen esensial makanan, khususnya serat. Makanan siap saji juga umumnya mempunyai kandungan lemak dan protein tinggi, tetapi miskin serat. Asupan serat yang terlampau rendah dalam waktu lama akan mempengaruhi kesehatan, kegemukan, dan serangan penyakit degeneratif, salah satunya penyakit DM.

Berdasarkan hal tersebut peneliti berasumsi bahwa lansia tidak bekerja dikarenakan sudah tidak produktif, akan tetapi sewaktu masih produktif para lansia memiliki sosial ekonomi yang memadai dan padatnya pekerjaan sehingga memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan siap saji telah menjadi kegemaran yang berdampak pada penyakit DM. Oleh karena itu disarankan bagi masyarakat dengan usia yang masih produktif untuk bekerja agar mengubah gaya hidup menjadi lebih sehat seperti tidak merokok, tidak mengonsumsi

alkohol, dan menghindari makanan cepat saji atau instan agar bekerja lebih maksimal karena tidak menderita DM.

d. Pendidikan

Karakteristik pendidikan penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda tahun 2014 bahwa lebih dari separuh responden yaitu lulusan sekolah dasar (SD) yang berjumlah 46 orang (53,5%), sedangkan pendidikan responden yaitu perguruan tinggi hanya berjumlah 3 orang (3,5%). Hal ini dikarenakan pada jaman dahulu pendidikan terakhir lulusan sekolah dasar (SD) dianggap sudah cukup baik, sehingga banyak responden hanya menempuh pendidikan sampai dengan jenjang sekolah dasar (SD). Adapun untuk masa sekarang jenjang pendidikan hanya sampai sekolah dasar (SD) tergolong tidak cukup baik.

Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2008), yaitu lebih dari separuh lansia di Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Candi Sari dengan pendidikan terakhir lulusan sekolah dasar (54,6%) yang tergolong jenjang pendidikan yang tidak cukup baik. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Berdasarkan hal tersebut peneliti berasumsi bahwa para lansia cenderung lulusan SD,

dikarenakan jaman dahulu faktor ekonomi membuat para orang tua tidak bisa memberikan pendidikan yang lebih bagi putra-putrinya. Hal ini perlu mendapat perhatian karena pendidikan berhubungan dengan pengetahuan responden untuk berdiet, olahraga dan minum/injeksi obat DM. Sehingga penting bagi petugas kesehatan memberikan penyuluhan atau pendidikan kesehatan kepada masyarakat mengenai DM, agar menghindari semakin banyaknya masyarakat yang menderita DM.

## 2. Gambaran Pengetahuan Lansia Tentang DM Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda

Diperoleh gambaran bahwa sebagian besar pengetahuan lansia tentang DM adalah tidak baik yang berjumlah 53 responden (61,6%), sedangkan tingkat pengetahuan lansia tentang DM adalah baik hanya berjumlah 33 responden (38,4%). Hal ini dikarenakan lebih dari separuh responden berpendidikan tamatan sekolah dasar (SD) yang tergolong kurang baik sehingga pengetahuannya kurang tentang DM.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlena (2013), dimana gambaran pengetahuan tentang DM pada pasien di RSUD AM. Parikesit Kabupaten Kutai Timur kurang baik, dikarenakan kurangnya mendapatkan informasi mengenai penyakit DM dari petugas kesehatan melalui penyuluhan.

Menurut Wawan dan Dewi (2010), pengetahuan yang di miliki seseorang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari pendidikan, pekerjaan dan umur sedangkan faktor eksternal terdiri dari lingkungan dan sosial budaya. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan

pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi. Ditunjang dengan pekerjaan adalah cara mencari nafkah. Sedangkan umur adalah usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Adapun lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok. Sedangkan sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

Berdasarkan hal tersebut peneliti berasumsi bahwa pengetahuan lansia penderita DM yang rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS pada penelitian ini dipengaruhi oleh pendidikan responden yaitu lebih dari separuh lulusan sekolah dasar (SD) yang tergolong kurang baik sehingga pengetahuannya kurang baik tentang DM. Ditunjang pada bagian rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS yaitu perawat yang ada kurang memberikan pengetahuan tentang DM kepada pasien penderita DM. Para perawat hanya melakukan kegiatan mulai dari mendengarkan keluhan pasien, memberikan obat, infus atau suntikan dan makanan tanpa menjelaskan tentang penyakit DM itu sendiri. Oleh karena itu, perlu adanya kesadaran oleh seluruh petugas kesehatan untuk memberikan pengetahuan kepada pasien agar cepat sembuh dari penyakit DM, dengan memberikan penjelasan tentang DM dan pentingnya diet rendah gula.

## 3. Gambaran Kepatuhan Diet Rendah Gula Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda

Diperoleh gambaran bahwa lebih dari separuh responden tidak patuh dalam diet rendah gula yang berjumlah 49 responden (57%),

sedangkan responden patuh dalam diet rendah gula hanya berjumlah 37 responden (43%). Pada responden yang tidak patuh dalam diet rendah gula, hal ini karena pengetahuan responden yang kurang baik mengenai DM itu sendiri maupun tatalaksana diet rendah gula bagi penderita DM.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Handayani (2005) di RS Dr. Sardjito Yogyakarta, dimana gambaran kepatuhan diet rendah gula yaitu sebagian besar tidak patuh (64%) akibat kurangnya pengetahuan responden. Serta hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlena (2013) pada pasien di RSUD AM. Parikesit Kabupaten Kutai Timur yaitu sebagian besar responden tidak patuh menjalankan program diet DM, dikarenakan kurang mendapatkan dukungan dari keluarga dan petugas kesehatan.

Menurut Afnita (2004) kepatuhan sulit diukur karena tergantung pada banyak faktor, diantaranya adalah pasien sering kali tidak mengakui bahwa mereka tidak melakukan apa yang dianjurkan dokter. Untuk itu diperlukan pendekatan yang baik dengan pasien agar dapat mengetahui kepatuhan mereka dalam melaksanakan pengobatan.

Menurut Niven (2002) faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan adalah berasal dari penderita dan dukungan. Penderita yaitu meliputi sikap atau motivasi pasien ingin sembuh dan keyakinan penderita akan lebih tabah terhadap anjuran dan larangan kalau tahu akibatnya. Sedangkan dukungan dapat berasal dari dukungan keluarga, dukungan sosial dan dukungan petugas kesehatan. Dimana penderita akan merasa senang dan tentram apabila mendapatkan perhatian atau dukungan.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti berasumsi bahwa kepatuhan responden tentang diet rendah gula pada penelitian ini dipengaruhi oleh diri pribadi atau penderita DM itu sendiri maupun dukungan dari keluarga dan petugas kesehatan. Dan dari hasil observasi lansia penderita DM rawat inap di ruang Flamboyan RSUD AWS yang patuh dalam diet rendah gula dikarenakan faktor pengaruh orang lain seperti suami/istri, kerabat dan kesadaran pribadi agar cepat sembuh dan tidak kambuh penyakit DM yang diderita. Oleh karena itu, perlu adanya dukungan dari berbagai pihak agar para lansia cepat sembuh dari penyakit DM seperti keluarga dan petugas kesehatan.

#### 4. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang DM Dengan Kepatuhan Diet Rendah Gula Di Ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda

Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh P value = 0,002 pada alpha 0,05 berarti p value < alpha sehingga  $H_0$  ditolak/ $H_a$  diterima, maka ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda. Ada hubungannya antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda, dikarenakan pengetahuan responden kurang baik tentang DM sehingga responden sebagian besar tidak patuh dalam diet rendah gula.

Data penelitian menunjukkan lansia yang memiliki pengetahuan baik dan patuh terhadap diet rendah gula ada 21 responden (63,6%), hal ini dikarenakan pendidikan responden yang cukup baik yaitu tamatan SLTP, SLTA, maupun Perguruan Tinggi membuat responden mengetahui tentang DM yang berdampak pada responden patuh terhadap diet rendah gula.

Lansia yang memiliki pengetahuan tidak baik dan tidak patuh terhadap diet rendah gula ada 37 responden (69,8%), hal ini dikarenakan pendidikan responden yang kurang baik yaitu tidak sekolah maupun tamatan SD membuat responden kurang mengetahui tentang DM yang berdampak pada responden tidak patuh terhadap diet rendah gula.

Lansia yang memiliki pengetahuan baik tetapi tidak patuh terhadap diet rendah gula ada 12 responden (36,4%), hal ini dikarenakan pendidikan responden yang cukup baik yaitu tamatan SLTP, SLTA, maupun Perguruan Tinggi membuat responden mengetahui tentang DM, tetapi responden kurang mendapatkan dukungan dari keluarga, petugas kesehatan maupun kesadaran dari diri pribadi dalam mencegah penyakit DM.

Lansia yang memiliki pengetahuan tidak baik tetapi justru patuh terhadap diet rendah gula dan ada 16 responden (30,2%), hal ini dikarenakan pendidikan responden yang kurang baik yaitu tidak sekolah maupun tamatan SD membuat responden kurang mengetahui tentang DM, akan tetapi responden mendapatkan dukungan dari keluarga, maupun kesadaran dari diri pribadi dalam mencegah penyakit DM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Herlena (2013) bahwa pengetahuan pasien di RSUD AM. Parikesit Kabupaten Kutai Timur yang kurang baik diikuti dengan ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan program diet.

Menurut Notoatmodjo (2007), seseorang yang memiliki pengetahuan kurang cenderung memiliki perilaku yang kurang baik dalam perilakunya, sehingga peluang untuk menerapkan konsep dasar ilmu yang ia miliki juga kurang. Semakin tinggi pengetahuan maka semakin besar kemungkinannya untuk melakukan penerapan ilmu yang ia miliki.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan adalah pendidikan. Irmayanti (2007) menyatakan bahwa pendidikan adalah sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok serta usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Semakin tinggi pendidikan, semakin banyak pengetahuan yang didapat.

Menurut Ki Hajar Dewantoro dalam Notoadmodjo (2007), pengetahuan adalah merupakan hasil tahu, hal ini setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan dapat diperoleh dari beberapa faktor baik formal seperti pendidikan yang didapat di sekolah maupun non formal. Pengetahuan merupakan faktor yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Pengetahuan lansia tentang DM dapat mempengaruhi kepatuhan lansia dalam diet rendah gula. Semakin baik pengetahuan lansia tentang DM, maka lansia akan patuh menjalankan program diet rendah gula. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah pengetahuan lansia tentang DM, maka semakin sedikit pula peluang lansia patuh dalam diet rendah gula.

Menurut asumsi peneliti bahwa pada dasarnya lansia penderita DM harus patuh mengikuti program diet rendah gula. Ketidakpatuhan lansia penderita DM mengikuti program diet rendah gula dapat dibuktikan dari hasil penelitian yang menunjukkan sebagian besar responden tidak patuh mengikuti program diet rendah gula, hal ini sejalan dengan pengetahuan responden yang kurang baik tentang DM, sehingga adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda. Sehingga RSUD AWS dapat membuat program penyuluhan tentang diet rendah gula di poli

maupun di ruang perawatan yang ada penderita DM secara regular sesuai dengan pengetahuan dan kesehatan pasien dalam memberikan penyuluhan tentang DM dan dietnya.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden
  - a. Usia  
Mayoritas responden dengan usia antara 60 – 70 tahun yaitu berjumlah 77 orang (89,5%), sedangkan responden dengan usia antara 71 – 80 tahun hanya berjumlah 9 orang (10,5%).
  - b. Jenis Kelamin  
Lebih dari separuh responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 48 orang (55,8%), sedangkan laki-laki hanya berjumlah 38 orang (44,2%).
  - c. Pekerjaan  
Lebih dari separuh responden tidak bekerja yaitu berjumlah 43 orang (50%), sedangkan responden bekerja sebagai petani berjumlah 2 orang (2,3%).
  - d. Pendidikan  
Lebih dari separuh responden dengan pendidikan SD yaitu berjumlah 46 orang (53,5%) sedangkan responden pendidikan perguruan tinggi hanya berjumlah 3 orang (3,5%).
2. Pengetahuan lansia tentang DM tidak baik yaitu sebagian besar berjumlah 53 responden (61,6%), sedangkan pengetahuan lansia tentang DM baik hanya berjumlah 33 responden (38,4%).
3. Lansia tidak patuh dalam diet rendah gula yaitu lebih dari separuh berjumlah 49 responden (57%), sedangkan lansia patuh dalam diet rendah gula hanya berjumlah 37 responden (43%).

4. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di ruang Flamboyan RSUD AWS Samarinda ( $P \text{ value} : 0,002 < \alpha : 0,05$ ).

## SARAN

Dari hasil kesimpulan diatas, maka ada beberapa hal yang dapat disarankan yaitu :

1. Pendidikan Keperawatan  
Pendidikan Keperawatan dapat membekali para mahasiswa (perawat) tentang DM dan diet rendah gula yang mencakup pengertian DM dan diet rendah gula, jenis, etiologi, patofisiologi, tanda dan gejala, serta penatalaksanaan medik sehingga pada saat praktek dilapangan diharapkan mahasiswa dapat memberikan penyuluhan tentang DM dan diet rendah gula tersebut kepada masyarakat.
2. RSUD AWS  
RSUD AWS dapat meningkatkan program penyuluhan tentang diet rendah gula di poli maupun di ruang perawatan bagi penderita DM, secara regular sesuai dengan pengetahuan dan kesehatan pasien dalam memberikan penyuluhan tentang DM dan dietnya.
3. Perawat  
Perawat perlu lebih memahami tentang materi DM dan diet rendah gula karena perawat dituntut untuk selangkah lebih maju dalam hal informasi dan ilmu pengetahuan, sehingga diharapkan perawat juga mampu memberikan informasi tentang diet rendah gula bagi penderita DM.
4. Peneliti selajutnya  
Perlu dilakukan penelitian berkelanjutan dengan variabel berbeda dan lingkup yang lebih luas mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan lansia tentang DM dengan kepatuhan diet rendah gula di Samarinda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afnita. 2004. *Kepatuhan Diet Rendah Gula*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bilous. 2002. *Diabetes Mellitus*. PT. Elek Media Komputindo. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2013. *Profil Kesehatan Kalimantan Timur*. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur. Samarinda.
- Effendi. 2009. *Penyakit Diabetes Mellitus*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Engram. 2002. *Diabetes Mellitus Cara Mendeteksi, Mencegah Sejak Dini*. PT. Buana Ilmu Populer. Jakarta.
- Fitri. 2008. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Dengan Kepatuhan Diet Penderita DM Di Kota Bogor*. STIKES Husada Borneo. Banjar Baru.
- Handayani. 2005. *Faktor Risiko Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Di RS Dr. Sardjito Yogyakarta*. FKM UNDIP. Semarang.
- Herlena, Essy Phitri. 2013. *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita DM Dengan Kepatuhan Diet DM Di di RSUD AM. Parikesit Kabupaten Kutai Timur*. STIKES Karya Husada. Semarang.
- Hoesada. 2005. *Diabetes Mellitus dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Bagian Epidemiologi FKM UNHAS.
- Irmayanti. 2007. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pengetahuan dan Sikap Dalam Kepatuhan Diet Rendah Gula*. <http://www.pdf.co.id/files>. Diakses tanggal 21 Juli 2014.
- Mastura. 2013. *DM Pada Ibu Hamil*. <http://masturaj.blogspot.com/2013/05/dm-pada-ibu-hamil.html>. Diakses pada tanggal 25 Agustus 2014.
- Medical Record RSUD AW Sjahranie Samarinda. 2010. *Data Pasien Rawat Inap dan Rawat Jalan RSUD AWS Dari Tahun 2013-2014*. Kota Samarinda.
- Niven, Neil. 2002. *Psikologi Kesehatan*. Guasindo. Jakarta.
- Notoadmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Profil RSUD AWS. 2011. *Selayang Pandang Perjalanan RSUD AWS Dari Tahun 2005-2010*. Kota Samarinda.
- Sidhartawan. 2008. *Diabetes Mellitus Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi III, Jilid II*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Sulistijani, D. A. 2005. *Sehat dengan Menu Berserat*. Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Vita Health. 2007. *Edisi Family Health*. Gramedia. Jakarta.
- Wawan A dan M Dewi. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia dilengkapi contoh kuesioner*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Wijayanti. 2008. *Hubungan Kondisi Fisik Lansia Terhadap Kondisi Sosial*

*Lansia Kelurahan Tegal Sari Kecamatan  
Candi Sari. Jurnal Ilmiah Perancangan*

Kota dan Pemukiman. Enclosure. Vol 7  
Maret 2008.