

**HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN DENGAN DIABETES MELLITUS  
PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
KARANG ASAM SAMARINDA TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**



**Disusun oleh:  
ALISA CAHYANTI  
17111024130461**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
SAMARINDA  
2018**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Alisa Cahyanti

NIM : 17111024130461

Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat

Judul Penelitian : Hubungan Frekuensi Makan dengan Diabetes Mellitus pada Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam Tahun 2018

Menyampaikan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat di dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17 Tahun 2010).

Samarinda, 02 Februari 2018



Alisa Cahyanti

NIM. 17111024130461

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN DENGAN DIABETES MELLITUS  
PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG  
ASAM TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH :  
ALISA CAHYANTI  
17111024130461**

**Disetujui untuk diujikan  
Pada tanggal, Februari 2018**

**Pembimbing I**



**Erni Wingki Susanti.,SKM.,M.kes  
NIDN. 1119068702**

**Pembimbing II**



**Ainur Rachman., S.KM., M.kes  
NIDN.1123058301**

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Ajar Skripsi**



**Lisa Wahidatul Oktaviani, S.KM.,MPH  
NIDN. 1108108701**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN DENGAN DIABETES MELLITUS  
PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG  
ASAM TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH :**

**Alisa Cahyanti**

**17111024130461**

**Diseminarkan dan Diujikan**

**Pada tanggal 07-Februari-2018**

**Penguji I**



**Lisa Wahidatul Oktaviani.S.KM..MPH**  
**NIDN. 1108108701**

**Penguji II**



**Erni Wingki Susanti. SKM.,M.,Kes**  
**NIDN. 1119068702**

**Penguji III**



**Ainur Racman..SKM.,M.kes**  
**NIDN. 1123058301**

**Mengetahui,  
Ketua**

**Program studi S1 Kesehatan Masyarakat**



**Sri Sunarti.,S.KM.,M.PH**  
**NIDN.1115037801**

# HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN DENGAN DIABETES MELLITUS PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG ASAM SAMARINDA TAHUN 2018

Alisa Cahyanti<sup>1</sup>, Erni Wingki Susanti<sup>2</sup>, Ainur Rachman<sup>3</sup>

## INTISARI

**Latar belakang** : Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang sangat terkait pola makan. Pola makan merupakan gambaran mengenai macam-macam, jumlah dan komposisi bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh seseorang. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai pada usia lanjut.

**Tujuan** : Mengetahui hubungan frekuensi makan dengan diabetes mellitus pada lanjut usia di wilayah kerja puskesmas karang asam samarinda.

**Metode** : Rancangan penelitian yang digunakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross sectional* , jumlah sampel sebanyak 80 lanjut usia, teknik pengambilan sampel menggunakan aksidental sampling. Uji statistik yang digunakan yakni uji *Chi square*.

**Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan nilai *p value*  $0.055 < 0.05$  sehingga ada hubungan bermakna antara frekuensi makan dengan diabetes mellitus. Analisis univariat frekuensi makan kurang baik menderita diabetes (93.8%), sedangkan frekuensi makan yang baik (6.2%)

**Kesimpulan** : Ada hubungan frekuensi makan dengan diabetes mellitus pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Samarinda.

Kata kunci: diabetes mellitus, frekuensi makan, lansia

---

<sup>1</sup> Mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

<sup>2</sup> Dosen S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

<sup>3</sup> Dosen S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

# CORRELATION BETWEEN EATING FREQUENCY AND DIABETES MELLITUS ON THE ELDERLY PEOPLE AT KARANG ASAM PUBLIC HEALTH CENTER WORKING AREA IN SAMARINDA 2018

Alisa Cahyanti<sup>1</sup>, Erni Wingki Susanti<sup>2</sup>, Ainur Rachman<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Diabetes mellitus is a highly dietary degenerative disease. Diet is a description of the variety, amount and composition of food eaten every day by a person. Diabetes mellitus is one of the most common diseases in elderly people.

**Objective:** To know the correlation between eating frequency and diabetes mellitus on the elderly people at Karang Asam Public Health Center working area in Samarinda.

**Method:** The research design was analytic observational research with *Cross Sectional* approach, the number of sample was as much as 80 elderly people, the sampling technique was accidental sampling. The statistical test used was *Chi Square* test.

**Result:** The result showed that p value  $0.055 < 0.05$  so there was a significant correlation between eating frequency and diabetes mellitus. Univariate analysis of poor eating frequency suffered from diabetes (93.8%), while good eating frequency suffered from diabetes (6.2%).

**Conclusion:** There is a correlation between eating frequency and diabetes mellitus on the elderly people at Karang Asam Public Health Center working area in Samarinda.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Eating Frequency, Elderly People

<sup>1</sup>Student at Undergraduate Public Health Study Program in University of Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

<sup>2</sup>Lecturer at Undergraduate Public Health Study Program in University of Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

<sup>3</sup>Lecturer at Undergraduate Public Health Study Program in University of Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b>	
<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Pernyataan Keaslian Penelitian</b> .....	ii
<b>Halaman Persetujuan</b> .....	iii
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>Daftar Tabel</b> .....	viii
<b>Daftar Gambar</b> .....	ix
<b>Daftar Lampiran</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	10
B. Kerangka Teori .....	33
C. Kerangka Konsep .....	35
D. Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
D. Definisi Operasional .....	38
E. Instrumen Penelitian .....	38
F. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	39
G. Teknik Pengumpulan Data .....	39

H. Teknik Analisis Data.....	41
I. Etika Penelitian .....	43
J. Jalannya Penelitian .....	44
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Pembahasan .....	46
B. Pembahasan .....	53
C. Keterbatasan Penelitian .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Grafik Pravelensi Penyakit .....	4
Tabel 1.3 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.1 Perbandingan Keadaan Diabetes Mellitus .....	16
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	38
Tabel 3.2 Distribusi Responden Puskesmas .....	47
Tabel 3.3 Distribusi Responden Kelurahan.....	47
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	48
Tabel 4.2 Distribusi Responden Tingkat Pendidikan.....	48
Tabel 4.3 Distribusi Responden Pekerjaan .....	49
Tabel 4.5 Distribusi Kategori Frekuensi Diabetes Mellitus .....	50
Tabel 4.6 Distribusi Kategori Frekuensi Makan .....	51
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Teori .....	33
Gambar 2.4 Kerangka Konsep.....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Instrumen Peneliti

Lampiran 2. Lembar persetujuan Responden

Lampiran 3. Surat Permohonan Data

Lampiran 4 Surat Permohonan Ujian Proposal

Lampiran 5 Surat Permohonan Ujian Hasil

Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian

Lampiran 7. Biodata peneliti

Lampiran 8 lembar konsultasi

Lampiran 9 Hasil Uji Analisis SPSS

Lampiran 10 Dokumentasi Gambar

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan golongan penyakit tidak menular dan penyakit kronis yang terjadi baik ketika pancreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Diabetes mellitus terbagi atas tiga macam tipe, yaitu pertama diabetes tipe 1 (sebelumnya dikenal sebagai diabetes *insulin-dependent* ditandai oleh kurangnya produksi insulin, diabetes tipe 2 (sebelumnya disebut *non-insulin dependent*) di sebabkan oleh penggunaan insulin yang tidak efektif bagi tubuh, sebagian besar merupakan hasil dari kelebihan berat badan dan aktifitas fisik dan ketiga diabetes gestational adalah hiperglikemia dengan kadar glukosa darah di atas normal tetapi dibawah diagnostic diabetes, dan terjadi selama kehamilan. Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes mellitus yakni faktor etnik, umur, riwayat keluarga, riwayat diabetes gestasional, obesitas, stress, diet tidak sehat, kurang aktifitas fisik, dan hipertensi (World Health Organization, 2015).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO), pada tahun 2012 dari 1,5 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes mellitus dan lebih dari 80% kematian tersebut terjadi di Negara berpengasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2014, 9%

orang dewasa 18 tahun dan lebih tua menderita diabetes, dan dari 90% penderita diabetes di seluruh dunia mengalami diabetes tipe 2. Data International Diabetes Foundation (2014). menunjukan Indonesia termasuk dalam 10 negara terbesar penderita diabetes di dunia tepatnya pada urutan ke 5 dengan jumlah penderita sebanyak 9.116.030 juta orang dan Negara yang berada pada 4 urutan teratas yakni China, India, USA, dan Brazil.

IDF memperkirakan jumlah penyakit diabetes di Indonesia sangat besar yaitu 9,1 juta prevalensi yang meningkat terus setiap tahun dari 5,7% pada tahun 2007 menjadi 6,9% di tahun 2013 (Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2015). Diabetes Melitus (DM) merupakan golongan penyakit tidak menular dan penyakit kronis yang terjadi baik ketika pancreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan.

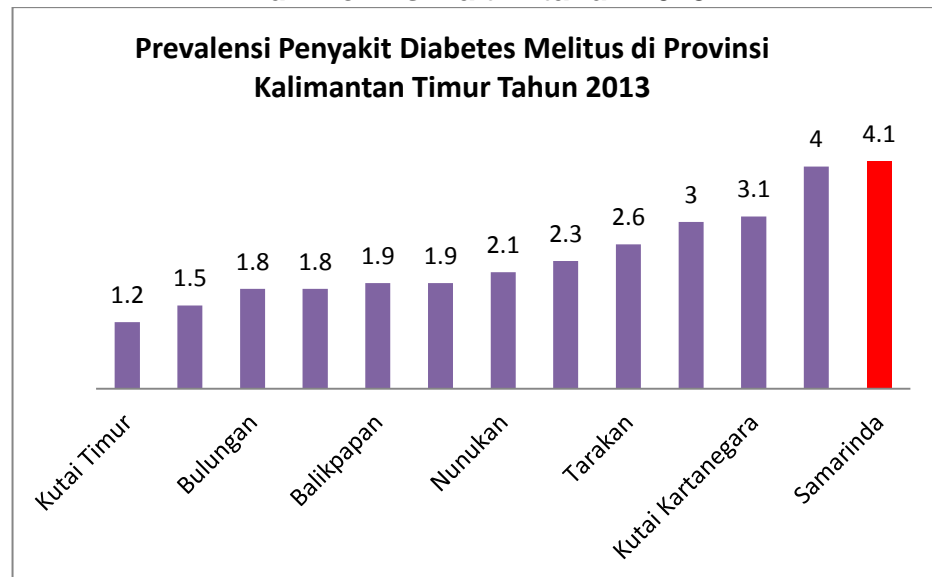
Diabetes mellitus terbagi tiga macam tipe , yaitu pertama diabetes tipe 1 (sebelumnya dikenal sebagai diabetes insulin-dependen) ditandai oleh kurangnya produksi insulin, diabetes tipe 2 (sebelumnya disebut non-insulin dependent) disebabkan oleh penggunaan insulin yang tidak efektif bagi tubuh, sebagian besar merupakan hasil dan kelebihan berat badan dan aktifitas fisik dan ketiga diabetes gestational adalah hiperglikemia dengan kadar glukosa darah di atas normal tetapi dibawah diagnostic diabetes, dan terjadi

selama kehamilan. Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes mellitus yakni faktor etnik, umur, riwayat keluarga, riwayat diabetes gestasional, obesitas, stress, diet tidak sehat, kurang aktifitas fisik, dan hipertensi. (World Health Organization, 2015).

Menurut Departemen Kesehatan RI, Diabetes Melitus (DM) membutuhkan perhatian dan perawatan medis dalam waktu lama baik untuk mencegah komplikasi maupun perawatan sakit. Diabetes Melitus terdiri dari dua tipe yaitu tipe pertama DM yang disebabkan keturunan dan tipe kedua disebabkan gaya hidup. Secara umum, hampir 80 % prevalensi Diabetes Melitus adalah DM tipe 2. Ini berarti gaya hidup yang tidak sehat menjadi pemicu utama meningkatnya prevalensi DM. Bila dicermati, penduduk dengan obesitas/ kelebihan berat badan mempunyai risiko terkena DM lebih besar dari penduduk yang tidak obesitas (Depkes , 2009).

Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang masuk dalam 10 besar yang memiliki jumlah penderita diabetes sebanyak di Indonesia pada tahun 2013, yang berada tepat pada urutan ke -7. Prevalensi penyakit diabetes mellitus di provinsi Kalimantan timur mengalami peningkatan, tahun 2007 sebesar 1,3% meningkat di tahun 2013 menjadi 2,8%. Angka prevalensi penyakit diabetes mellitus di provinsi Kalimantan timur (2013). dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

**Gambar 1.1 Grafik Prevalensi Penyakit Diabetes Mellitus di Provinsi Kaltim tahun 2013.**



Sumber : Riskesdas Kaltim,2013.

Berdasarkan grafik diatas, dpat dilihat angka prevalensi penyakit diabetes mellitus tertinggi di provinsi Kalimantan Timur berada pada kota Samarinda sebesar 4.1%. (Riskesdas, 2013).

Data dari Departemen Kesehatan, jumlah pasien Diabetes rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit di seluruh Indonesia. Menurut data dari Federasi Diabetes International IDF Diabetes Atlas, jumlah penderita diabetes di tanah air telah mencapai 8.554.155 orang di tahun 2013. Jumlah penderita diabetes sebanyak ini otomatis membuat Indonesia menjadi Negara dengan populasi penderita Diabetes mellitus terbanyak ke-7 di dunia pada tahun 2013 (IDF Diabetes Atlas, 2015).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda, puskesmas karang asam terdapat jumlah penyakit Diabetes mellitus sebanyak 1,051 kasus. Puskesmas segiri tahun 2015 terdapat jumlah penyakit Diabetes Mellitus sebanyak 1,666 kasus, puskesmas remaja pada tahun 2015 terdapat jumlah penyakit Diabetes Mellitus sebanyak 1,023 kasus. (Profil Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2015).

Upaya pencegahan Diabetes Mellitus harus dimulai sejak temukannya awal, yaitu saat toleransi glukosa terganggu ataupun sejak di faktor risiko Diabetes mellitus yang dapat dimodifikasikan. Faktor risiko Diabetes Mellitus terdiri dari faktor yang tidak dapat dirubah dan yang dapat dirubah. Faktor yang tidak dapat dirubah ialah penambahan usia, dan jenis kelamin. Faktor yang dapat diubah ialah gaya hidup yang meliputi obesitas, kurang olahraga, asupan nutrisi berlebih, dan lain-lain. Diabetes dapat menurun menurut sisilah keluarga karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik. (Sukardji, 2006).

Frekuensi makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan bahan makanan atau makanan jadi selama periode seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Kuesioner frekuensi makanan memuat tentang daftar makanan dan frekuensi penggunaan makanan tersebut pada periode tertentu. Bahan



makanan yang ada dalam daftar kusioner tersebut adalah yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden.

Dari uraian diatas mengenai Diabetes Mellitus dan data yang ada, melatar belakangi peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Frekuensi makan Dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia Di wilayah Kerja Puskesmas Karang asam tahun 2018”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada Hubungan frekuensi makan Dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia Di wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam tahun 2018.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Hubungan frekuensi makan Dengan Diabetes Mellitus Di wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam tahun 2018.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui diabetes mellitus pada lanjut usia di wilayah kerja puskesmas Karang Asam tahun 2018
- b. Mengetahui frekuensi makan pada lanjut usia di wilayah kerja puskesmas Karang Asam tahun 2018.

- c. Menganalisis hubungan frekuensi makan dengan diabetes mellitus pada lanjut usia di wilayah puskesmas Karang Asam tahun 2018.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Puskesmas Karang Asam

Dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi puskesmas segiri sebagai tempat pelayanan kesehatan terutama dalam upaya pembinaan kesehatan lanjut usia.

2. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan mengetahui gambaran karakteristik tentang kejadian Diabetes Mellitus pada lanjut usia serta menambah pengalaman dalam melakukan penelitian

3. Bagi Universitas muhammadiyah Kalimantan Timur

Dapat dijadikan sebagai acuan titik awal bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

### E. Keaslian Penelitian

Peneliti	Tujuan	Variabel penelitian	Design	Subjek penelitian	Lokasi
Andi mardhiyah idris (2014)	untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar gula darah oada pasien rawat jalan DM tipe 2 di wilayah kerja puskesmas kota Makassar tahun 2014	Asupan zat gizi, jenis makan, jadwal, gula darah, DM tipe 2	<i>Cross sectiona l</i>	46 responden	Puskesmas kota makassar
Nafi azhara, lily kresnawati (2014)	Menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas kedung mungdu kota semarang 2014.	Diabetes mellitus tipe 2, faktor risiko, puskesmas kedung mungdu.	<i>Case control study</i>	41 responden	Puskesmas kedung mungdu kota semarang.
Roro utami adiningsih (2011)	Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada orang dewasa di kota padang panjang tahun 2011	Kejadian DM, faktor resiko	<i>Case control</i>	74 responden	Di kota padang panjang.

Asdinar (2013)	Hubungan pola makan dengan resiko penyakit diabetes mellitus di puskesmas caile kecamatan ujung bulu kabupaten bulu kumba tahun 2013	Pola makan, diabetes	<i>Cross sectiona /</i>	54 responden	Puskesmas caile kecaatan ujung bulu kabupaten bili kumba tahun 2013
-------------------	--	----------------------	-------------------------	--------------	---

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. TELAAH PUSTAKA**

##### **1. Pengertian Lansia**

Lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk usia berusia 60 – 74 tahun (Hardywinoto, 2005). Menurut undang-undang Republik Indonesia tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pasal 1 ayat 2, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Lansia (lanjut usia) atau manusia usia lanjut (manula) adalah kelompok penduduk berumur tua. Golongan penduduk yang mendapat perhatian atau pengelompokan tersendiri ini adalah populasi berumur 60 – 74 tahun. (Bustam,2007).

Masa lansia sering dimaknai sebagai masa kemunduran terutama pada keberfungsian fungsi-fungsi fisik dan psikologis, Elizabeth Hurlock dalam Maryam dkk (2008). mengemukakan bahwa penyebab fisik kemunduran ini merupakan suatu perubahan pada sel-sel tubuh bukan karena penyakit khusus tetapi karena proses menua. Kemunduran dapat juga mempunyai penyebab psikologis. Sikap tidak senang terhadap diri sendiri, orang lain, pekerjaan dan penghidupan pada umumnya dapat menuju kepada

keadaan uzur, karena terjadi perubahan pada lapisan otak, akibatnya, orang menurun secara fisik dan mental dan mungkin akan segera mati.

## **2. Batas Lanjut Usia**

Umur kronologis (kalender) manusia dapat digolongkan dalam berbagai masa, yakni masa anak, Remaja, dan Dewasa. Masa dewasa dapat dibagi atas dewasa muda (18-30 tahun), dewasa setengah baya (30-60 tahun), dan masa lanjut usia (lebih 60-74 tahun).

WHO mengelompokkan usia lanjut atas tiga kelompok adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok middle age (45-59)
- b. Kelompok elderly age (60-74)
- c. Kelompok old age (75-90)

Kelompok berikut ini adalah lima klasifikasi pada lansia adalah sebagai berikut: (Maryam,2008)

- a. Pralansia

Seseorang yang berusia antara 45-49 tahun

- b. Lansia

Seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih

- c. Lansia resiko tinggi

Seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih atau seseorang yang berusia 60 tahun lebih dengan masalah kesehatan

d. Lansia potensial

Lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa

e. Lansia tidak potensial

Lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

### **3. Karakteristik lanjut usia**

Data yang diperlukan dari lansia tidaklah serupa dengan masyarakat atau subjek penelitian pada umumnya. Beberapa karakteristik lansia yang perlu diketahui untuk mengetahui masalah kesehatan lansia adalah:

a. Jenis kelamin

Jumlah penduduk lansia wanita pada umumnya lebih banyak dibanding pria.

b. Status perkawinan

Mengingat umur harapan hidup pada penduduk lansia wanita lebih tinggi dari pada pria, jumlah penduduk lansia wanita yang mempunyai status menikah lebih kecil dari pada penduduk lansia pria. Karena tingkat pendidikan lansia wanita rendah dan partisipasi angkatan kerja golongan ini tidak tinggi, mereka harus menanggung beban ekonomi lebih berat setelah

suaminya meninggal. Banyak diantara mereka tidak dapat hidup secara mandiri lagi dan terpaksa menjadi tanggungan anak serta keluarganya (Hardywinoto dan tony, 2005).

c. Tatanan hidup

Misalnya, keadaan pasangan, tinggal sendiri atau bersama istri anak atau keluarga lainnya.

a) Tanggungan keluarga, masih menanggung anak atau anggota keluarga

b) Tempat tinggal, rumah sendiri, tinggal dengan anak. Dewasa ini kebanyakan lansia masih hidup sebagai bagian keluarganya, baik lansia sebagai kepala keluarga atau bagian dari anaknya. Namun akan cenderung bahwa lansia akan di tinggalkan oleh keturunannya dalam rumah yang berbeda.

## **B. Tinjauan umum tentang penyakit Diabetes Mellitus**

### **1. Pengertian Diabetes Mellitus**

Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga berbadan besar (obesitas), bersama dengan gaya hidup tinggi. Kemudian diabetes mellitus menjadi penyakit



masayarakat umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kematian.

Kejadian Diabetes Mellitus diawali dengan kekurangan insulin sebagai penyebab utama. Di sisi lain timbulnya Diabetes Mellitus bisa berasal dengan kekurangan insulin yang bersifat relatif yang disebabkan oleh adanya resistensis insulin. Keadaan ini ditandai dengan ketidakmampuan organ menggunakan insulin, sehingga insulin tidak bisa berfungsi optimal dalam mengatur metabolisme glukosa. Akibat kadar gula glukosa darah meningkat. (Bustan,2007).

Diabetes merupakan gangguan metabolisme dari distribusi gula oleh tubuh tubuh. Penderita diabetes tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup, atau tubuh tak mampu menggunakan insulin secara efektif, sehingga terjadilah kelebihan gula dalam darah. Sebagian glukosa darah yang tertahan di dalam darah itu melimpah ke system urine untuk di buang melalui urine. Sisanya disimpan dalam jaringan sebagai senyawa lemak yang di sebut glikogen, yang pada waktunya akan digunakan pada saat tubuh mengalami kekurangan pasokan gula dari luar.

Tugas pengaturan pengiriman glukosa ke jaringan yang membutuhkan tersebut di bebaskan pada hormon insulin yang diproduksi oleh kelenjar pancreas (Sustrani dkk,2004).

Gejala khas yang sering dikeluhkan oleh penderita DM antara lain (Wirakusumah,2002)0-minum), *polifagia* (banyak makan)

- a. Berat badan turun
- b. Kesemutan, mata kabur
- c. Lesu dan luka sulit sembuh

Pada umumnya, komplikasi Diabetes Mellitus berupa gangguan serius yang termasuk dalam kasus gawat darurat.:

- a. Kehilangan kesadaran, baik karena terlalu banyak kadar gula darah (hiperglikemia) ataupun terlalu sedikit (hipoglikemia).
- b. Tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan kerusakan ginjal
- c. Gangguan ketajaman penglihatan (katarak) sampai menjadi buta.
- d. Infeksi kulit berat atau kerusakan jaringan, (gangren) dengan akibat harus diamputasi agar tidak menjalar kejarinagan lain (vitahealth,2004).

## **2. Jenis Diabetes Mellitus**

Berdasarkan jenis gangguannya DM dibagi menjadi dua yaitu tipe, yaitu DM tipe I (IDDM= *Insuline Dependent Diabetes Mellitus*) dan DM tipe II (NIIDM= *Non-insuline Dependent Diabetes Mellitus*). DM tipe I biasanya terjadi secara tiba-tiba sebelum penderita berumur 40 tahun. Penderita diabetes tipe I ini mengalami gangguan produksi insulin dalam tubuhnya sehingga bentk terpinya

adalah dengan pemberian suntikan insulin. DM tipe II pada umumnya muncul setelah umur 40 tahun. Diabetes tipe II ini biasanya terjadi bertahap (dengan atau tanpa gejala). (Sustrani dkk, 2002).

Menurut Bustam (2007) dikenal 2 jenis Diabetes Mellitus kedua jenis ini dibagi dengan melihat faktor etiologisnya.

- a. Diabetes Mellitus tipe 1 (IDDM) disebabkan oleh gangguan sel beta pankreas. DM ini berhubungan dengan antibody berupa Islet Cell Antibodies (ICA), Insulin Autoantibodies (IAA), dan Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies (GADA).
- b. Diabetes Mellitus tipe II (DDM) terjadi dari bervariasi sebab, dari dominasi insulin relative sampai efek sekresi insulin. DM tipe II akan kebanyakan menyerang usia lanjut, karena berhubungan dengan degenerasi atau kerusakan organ dan faktor gaya hidup.

**Tabel 2.1 Perbandingan Keadaan DM tipe I dan DM tipe II**

DM Tipe I	DM Tipe II
- Sel pembuat insulin rusak	- Lebih sering dari tipe I
- Mendadak, berat dan fatal	- Faktor turunan positif
- Umumnya usia muda	- Muncul saat dewasa
- Insulin absolut dibutuhkan seumur hidup	- Biasanya diawali dengan kegemukan
- Bukan turunan tapi autoimun	- Komplikasi kalau tidak terjadi

- c. Diabetes Mellitus adalah diabetes karena dampak kehamilan.
- d. Diabetes Mellitus tipe lain bisa berupa efek genetik fungsi insulin, efek genetik kerja insulin, infeksi, karena obat/kimiawi, sebab imunologis lain, sindrom genetik yang terkait DM.

### 3. Dianogsis dan Pemeriksaan

Berbagai keluhan yang dapat ditemukan pada penyandang diabetes mellitus. Kecurigaan adanya diabetes mellitus perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik diabetes mellitus antara lain (PERKENI,2006) :

- a. Keluhan klasik diabetes mellitus berupa : polyuria, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dijelaskan sebabnya.
- b. Keluhan lain dapat berupa : lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada laki-laki serta pruritus vulva pada perempuan.

Selain dengan keluhan, dianogsa diabetes mellitus harus ditegakkan berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah dengan cara enzimatik dengan bahan darah plasma vena. Penggunaan bahan darah utuh (*whole blood*). Vena ataupun kapiler sesuai kondisi dengan memperhatikan angka-angka kriteria diagnostik yang berbeda sesuai pembakuan WHO. Sedangkan untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler (Gustaviani, 2006)

**Table 2.2 kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penying dan diagnosis diabetes mellitus (mg/dl)**

		<b>Bukan Diabetes mellitus</b>	<b>Belum pasti Diabetes Mellitus</b>	<b>Diabetes Mellitus</b>
Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dl)	Plasma vena	< 100	100 - 199	≥200
	Darah kapiler	< 90	90 - 199	≥200
Kadar glukosa darah puasa (mg/dl)	Plasma vena	<100	100 – 125	≥126
	Darah kapiler	<90	90 - 99	≥100

Sumber: *konsekus Pengolahan DM di Indonesia, PERKENI 2006*

#### **4. Faktor Resiko Diabetes Mellitus**

Faktor genetik akan menentukan individu yang rentan terkena Diabetes Mellitus. Faktor lingkungan di sini berkaitan dengan 2 faktor utama kegemukan (obesitas) dan kurang aktivitas olahraga. Kerana itu, kelak kedua faktor ini ternyata kalau

dikendalikan akan memberikan hasil yang efektif dalam pengendalian diabetes.

Diabetes Prevention Program (DPP) merupakan program yang melibatkan 3.234 orang yang mengalami peningkatan kadar gula darah tetapi tidak cukup tinggi untuk dikatakan DM. DPP merupakan penelitian terbesar tentang diabetes yang berpusat pada perubahan gaya hidup. Peserta DPP terdiri atas berbagai etnis, termasuk sekitar 50% dari ras kaukasia dan 50% dari ras lain yang mewakili berbagai populasi dunia. DPP dibuat berdasarkan penelitian – penelitian terdahulu bahwa DM dapat dikendalikan dengan perubahan gaya hidup yaitu obesitas melalui perbaikan

pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan pengelolaan stress. Setelah pemakanan berkalori rendah, kadar gula darah menurun sehingga obat – obatan tidak diperlukan.

Peningkatan aktivitas olahraga juga dapat menurunkan kadar gula darah, karena aktifitas tersebut membuat otot lebih isensitif terhadap insulin, y98nmjang mendorong gula darah menuju otot (Nathan dan Linda, 2009).

Secara singkat Faktor-faktor yang mempertinggi risiko Diabetes Mellitus (Sustrani dkk,2004) :

a. Kelainan Genitika

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes, karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi risikonya diabetes juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, stress, dan kurang gerak.

b. Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastic menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes Mellitus sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.

c. Gaya Hidup Sterss

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin ini memiliki efek penenang sementara untuk meredakan stresnya. Tetapi gula dan lemak itulah yang berbahaya bagi mereka yang berisiko kena Diabetes Mellitus.

d. Pola Makan Yang Salah

Kurang gizi atau kelebihan berat badan sama-sama meningkatkan risiko kena Diabetes Mellitus. Kurang gizi dapat merusak pankreas, sedangkan obesitas mengakibatkan gangguan kerja insulin

e. Kegagalan tubuh untuk menggunakan insulin dalam metabolismenya, di sertai dengan adanya defisiensi (kekurangan) hormone insulin relative awalnya resistensi insulin menyebabkan kemampuan insulin menurunkan kadar gula darah. Pada tahap awal ini, kemungkinan insulin tersebut akan mengalami gangguan toleransi glukosa (tahap pradiabetes), tetapi belum memenuhi kriteria sebagai penyandang diabetes mellitus.

Kondisi resistensi insulin akan berlanjut dan semakin bertambah berat, sementara pankreas tidak mampu lagi terus-menerus meningkatkan kemampuan sekresi insulin yang cukup untuk mengontrol gula darah. Akhirnya sekresi insulin oleh betasel

pangreaskan menurun dan kenaikan kadar gula darah semakin bertambah berat (Soewondo,2006).

f. Berat Badan Lebih/Obesitas

Kelebihan berat badan atau obesitas merupakan salah satu penyakit gizi salah, akibat kebanyakan asupan bahan gizi. Keadaan ini mudah berkembang menjadi penyakit diantaranya Diabetes Mellitus. Demikian juga bagi penyandang Diabetes Mellitus yang kelebihan berat badan atau gemuk akan sulit mengontrol kadar gula darah. Itulah sebabnya penyandang Diabetes Mellitus dengan berat badan lebih dianjurkan untuk menurunkan berat badan (Sukardji, 2006).

g. Kurang berolah raga

Otot yang berkontraksi atau kurang memerlukan insulin untuk memasukan glukosa ke dalam sel, karena otot yang aktif lebih sensitif terhadap insulin, singga kadar gula darah menjadi turun. Manfaat ini tidak berlangsung lama, bila hanya sesekali saja olah raga dilakukan. Oleh karena itu olahtaga hendaknya dilakukan secara teratur (Subekti, 2006).

h. Alkohol

Alkohol adalah zat makanan yang memberi energi, dibuat dari glukosa melalui fermentasi oleh mikroorganisme anaerobic. Pada manusia, metabolismenya menyerupai lemak dan kalori. Kadar energinya berada diantara lemak dan kabohidrat, yaitu 7



kkal/g. Alkohol diserap secara efisien dari saluran pencernaan dari metabolisme terutama dalam hati. Kalori alkohol melebihi kalori dari karbohidrat dan protein yang hanya 4 kkal/g. Namun alkohol tidak tepat dikatakan gizi makanan, karena tidak sama seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air, dimana alkohol tidak memberi pengaruh esensial pada tubuh. Alkohol tidak dapat disimpan dalam tubuh, dan dapat menjadi racun bila dalam jumlah besar didalam tubuh (Staci,2004).

Menurut Soewondo (2006). peminum alkohol merupakan salah satu faktor risiko yang berkaitan timbulnya penyakit Diabetes Melitus.

i. Perokok

Menurut soewondo (2006). faktor risiko lain yang berkaitan dengan timbulnya penyakit Diabetes Mellitus adalah perokok. Secara klinis, merokok dapat menurunkan kadar kolesterol HDL, namun dapat meningkatkan kadar gula darah.

### **C. Tinjauan Umum tentang frekuensi makan**

1. Pengertian

Makan adalah perilaku yang kompleks, khususnya pada manusia karena dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Jika makan dilakukan hanya pada saat lapar dan berhenti ketika sudah kenyang, maka jumlah orang yang kegemukan akan jauh lebih sedikit. Kenyataannya banyak orang

makan dengan berbagai alasan selain lapar sehingga mereka tidak ingat lagi kapan terakhir kalinya mereka merasa lapar. Frekuensi makan merupakan jumlah makan dalam sehari-hari baik secara kuantitatif .

Frekuensi makan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti, minggu bulan, atau tahun (Jovan 2008).

Makanan yang mengandung sumber karbohidrat yang merupakan makanan pokok, makan cepat saji, minuman manis yang mengandung gula, dan makanan yang berminyak atau bersantan. Risiko untuk terjadinya Diabetes Mellitus tidak hanya dilihat dari kriteria mengkonsumsi atau tidak mengkonsumsi jenis makanan yang berisiko tetapi dipengaruhi pula oleh frekuensi konsumsi, dan seberapa banyak konsumsi jenis makanan yang berisiko dalam mempengaruhi terjadinya Diabetes Mellitus. (Vitahealth, 2006).

## 2. Diet Diabetes Mellitus

Susanti dan Sulistyarini (2013), mengatakan pelaksanaan diet Diabetes Mellitus hendaknya mengikuti pedoman 3J (Jumlah, Jadwal dan Jenis).

Menurut PERKENI (2011) komposisi bahan makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi penderita diabetes mellitus terdiri dari :

a. Karbohidrat

- 1) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.
- 2) Pembatasan karbohidrat total < 130g/ hari tidak dianjurkan.
- 3) Makanan harus mengandung karbohidrat yang berserat tinggi.
- 4) Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- 5) Gula dan bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- 6) Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (*Accepted-Daily Intake*).
- 7) Makan tiga kali sehari mendistribusikan asupan karbohidrat dalam sehari. Kalau diperlukan dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

b. Lemak

- 1) Asupan lemak yang dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori. Tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- 2) Lemak jenuh < 7% kebutuhan kalori.
- 3) Lemak tidak jenuh ganda < 10%, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal.
- 4) Bahan makanan yang perlu dibatasi yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak *trans* seperti daging berlemak dan susu penuh (*whole milk*).
- 5) Anjuran konsumsi kolesterol < 200 mg/hari.

c. Protein

- 1) Dibutuhkan sebesar 10-20% total asupan energi.
- 2) Sumber protein yang baik adalah *seafood* (ikan, udang, cumi, dll). Daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.
- 3) Pada pasien nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB/hari atau 10 dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

d. Natrium

- 1) Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 gram (1 sdt) garam dapur.
- 2) Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda dan bahan pengawet seperti *natrium benzoat* dan *natrium nitrit*.

e. Serat

- 1) Pasien diabetes dianjurkan untuk mengonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.
- 2) Anjuran konsumsi serat adalah  $\pm 25$  g/hari

f. Pemanis Alternatif

- 1) Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori. Yang termasuk pemanis berkalori adalah gula alkohol (*isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol, dan xylitol*) dan fruktosa.
- 2) Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang diabetes karena efek samping pada lemak darah.
- 3) Pemanis tak berkalori yang masih dapat digunakan antara lain *aspartam, sakarin, acesulfame, potassium, sukralose, neotame*.

- 4) Pemanis aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted-Daily Intake*).

Menurut Beck (2011) ada tiga jenis terapi diet untuk penderita Diabetes Mellitus antara lain :

- a. Diet

Prioritas utama dalam mengatasi pasien diabetes mellitus tipe II adalah menurunkan berat badannya dan menjaga berat badannya agar tidak naik kembali. Bagi pasien diabetes mellitus tipe II yang mempunyai berat badan berlebih penurunan berat badan harus diperhatikan dan didorong dengan mengukur berat secara teratur.

- b. Diet Bebas Gula

Diet bebas gula diterapkan berdasarkan dua prinsip yaitu tidak memakan gula dan makanan yang mengandung gula dan mengonsumsi makanan sumber hidratarang sebagai bagian dari keseluruhan hidratarang secara teratur. Gula (gula pasir, gula jawa, aren, dan lain-lain) dan makanan yang mengandung gula tidak boleh dimakan karena cepat dicerna dan diserap sehingga dapat menimbulkan kenaikan gula darah yang cepat. Makanan bagi pasien diabetes mellitus harus mengandung hidratarang dalam interval yang teratur selama sehari. Jumlah hidratarang yang diperbolehkan terkandung dalam setiap hidangan tergantung kepada kebutuhan energi tiap-tiap pasien.

## **2. Hubungan Frekuensi Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus**

Alasan orang makan berlebihan terutama karena makanan mudah diperoleh di sekitar mereka. Dengan adanya mekanisasi di bidang pertanian, makanan tersedia lebih banyak dan lebih murah dari sebelumnya. Tersedianya pasokan makanan dalam jumlah besar sebenarnya bukanlah hal buruk, tetapi membuka peluang terjadinya kelebihan nutrisi. Artinya, jumlah kalori yang masuk lebih besar dari jumlah kalori yang dibakar (Ali, 2006). Kelebihan gizi membuat orang menjadi obesitas yang mengarah munculnya penyakit kronis, khususnya penyesuaian pola makan dengan kebutuhan kalori penderita sesuai dengan usia, berat badan, jenis kelamin, aktifitas sehari-hari serta beratnya penyakit yang diderita. Jadwal makan penderita Diabetes Mellitus juga diusahakan lebih sering dari 2 kali sehari dengan porsi makan yang lebih kecil tentunya, hal ini untuk mencegah naiknya kadar gula darah sekaligus tinggi, disamping mencegah hipoglikemia bagi penderita yang menggunakan suntikan insulin Diabetes (vitahealth, 2004).

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa 16 pasien obesitas dan menderita Diabetes Mellitus dan mau mengikuti pola makan rendah karbohidrat ternyata setelah 6 bulan memiliki kondisi Diabetes mellitus dan berat badan jauh lebih baik dibandingkan

dengan 15 pasien yang menjalani pola makan biasa saja. (Nutrition and Metabolisme,2006).

Makanan yang mengandung gula dapat berupa sumber karbohidrat, makanan cepat saji, minuman manis, buah manis, dan makanan berminyak dan bersantan.

a. Sumber karbohidrat

Menurut komposisi ilmiahnya, ada dua golongan karbohidrat. Yang pertama adalah jenis karbohidrat kompleks dengan ikatan kimiawi lebih dari satu rantai glukosa, dan yang kedua jenis karbohidrat sederhana dengan ikatan rantai glukosa tunggal. Di dalam tubuh, karbohidrat kompleks misalnya roti yang berserta, harus diurai terlebih dahulu menjadi rantai tunggal sebelum di serap kedalam aliran darah. Darah menyerap glukosa dari usus dan tumbuh menggunakannya sebagai energy. Karbohidrat sederhana inilah yang perlu diawasi penggunaannya karena lebih lambat di serap oleh tubuh, lebih dianjurkan untuk mengkonsumsi karbohidrat berserat yang terdapat dalam sayuran, kacang-kacngan, dan buah yang tidak terlalu manis. Karbohidrat biasanya didapat dari nasi , roti, mie, kentang, singkong dan sebagainya (Audi yudhasmara,2010).



b. Fast food

Tingginya angka kasus Diabetes Mellitus terutama dipicu pergeseran gaya hidup masyarakat di era globalisasi ini, khususnya yang bermukim di kawasan perkotaan.

Salah satu aspek paling menonjol adalah tingginya konsumsi makanan gaya berat. Komersialisasi yang canggih dari makanan yang cepat saji gaya barat menarik minat konsumen. Makanan cepat saji atau yang sedang diproses terdapat dalam makanan seperti sosis, pizza hut, chicken nugget (Ali, 2006).

c. Minuman Manis

Makanan atau minum secara berlebihan dapat memacu timbulnya diabetes mellitus. Konsumsi makan yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan pastinya akan menyebabkan diabetes mellitus. Misalnya seseorang yang suka minum teh, susu, sirup, atau minuman ringan bergula secara terus menerus dan berlebihan akan masuk langsung kedalam aliran darah sehingga kadar gula darah meningkat dengan cepat bagi penderita Diabetes (vitahealth, 2004).

d. Buah manis

Buah yang disarankan adalah papaya, apel, semangka, salak, kedondong, dan sebagainya. Sedangkan buah yang terlalu manis, misalnya durian, anggur, rambutan, nanas, jeruk manis, sawo, dan nangka sebaliknya dihindarkan (vitahealth,2004).

e. Makanan berminyak/bersantan

Lemak didapat dari daging berlemak, gorengan, sayur santan, mentega. Untuk menjaga kadar gula darah dan berat badan maka makanan harus rendah lemak, kaya serat, mengandung lebih banyak karbohidrat yang kompleks, dan hindari gula sederhana. Protein didapat dari daging ikan, ayam, telur, susu dan produk olahannya, tahu, tempe, dan kacang-kacangan lainnya. (vitahealth,2004).

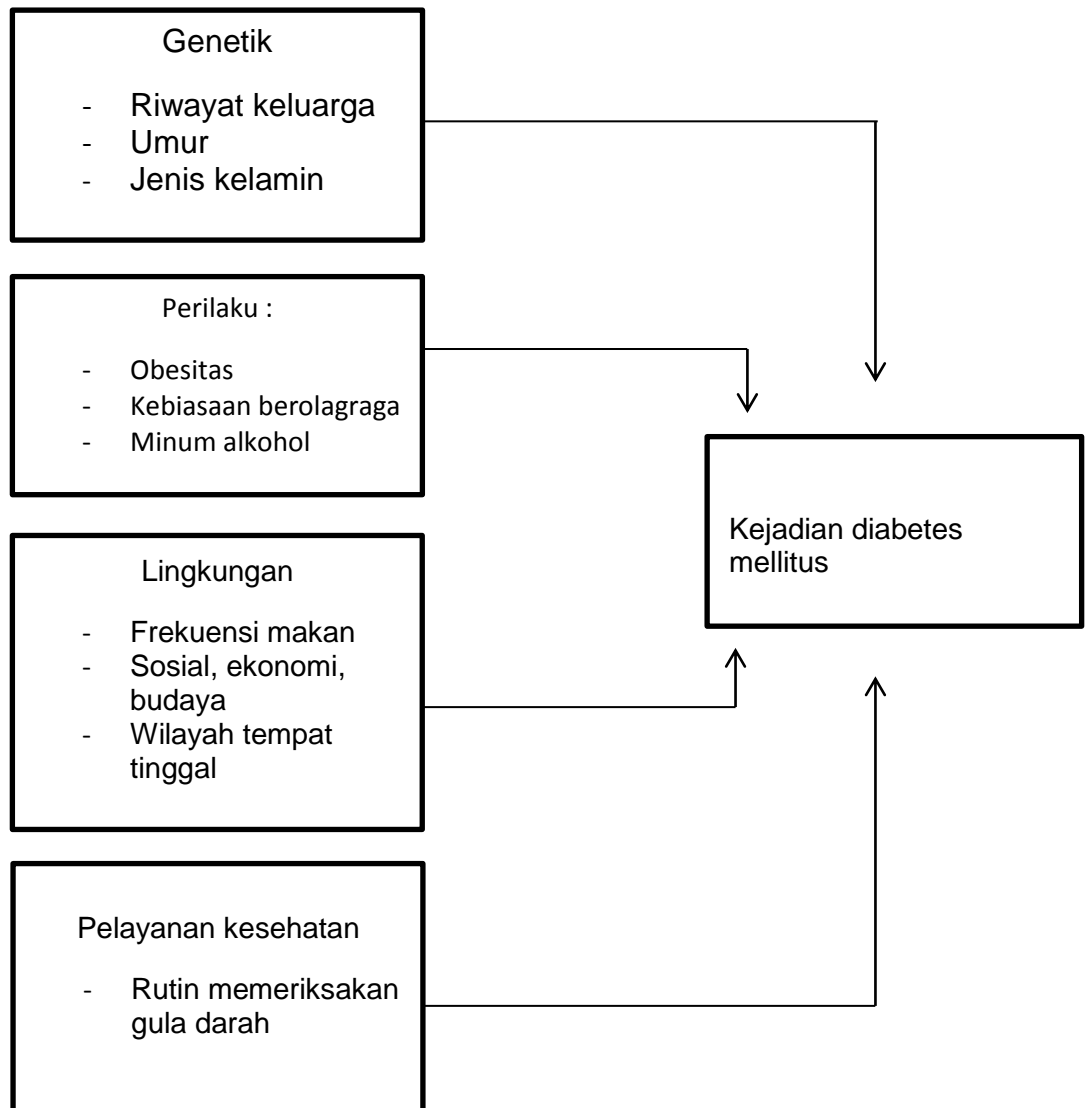
Berikut adalah tips sederhana yang dapat digunakan sebagai acuan

- a) Hindari gula dan makanan seperti yang sudah diproses terdapat dalam kue, permen, biscuit, es krim, soda, hot dog, chicken nugget, mie instan dan kentang goreng.
- b) Makanlah apel dan buah-buahan yang kaya pectin. Bisa dimakan sebagai cemilan di waktu pagi atau sore.

- c) Protein sebaiknya didapatkan dari ikan serta sayuran yang berbentuk biji-bijian dan polong. Makanlah sayuran besar yang dapat disajikan dalam bentuk jus.
- d) Hindari daging berwarna merah, ganti nasi putih dengan beras merah atau brown rice
- e) Makanlah makanan yang dapat membantu menstabilkan gula darah seperti spirulina, keju, kuning telur, ikan, bawang putih, kacang kedelai, tofu, timun, avokad
- f) Jangan merokok, karena rokok dapat meningkatkan insulin resistance dan meningkatkan kadar kolesterol darah.
- g) Jangan mengonsumsi vitamin C, vitamin B1, dan vitamin B3 dalam jumlah berlebihan. Jumlah yang berlebihan dapat membuat kerja insulin tidak aktif. (vitahealth, 2004).

### c. Kerangka teori penelitian

Kerangka teori penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



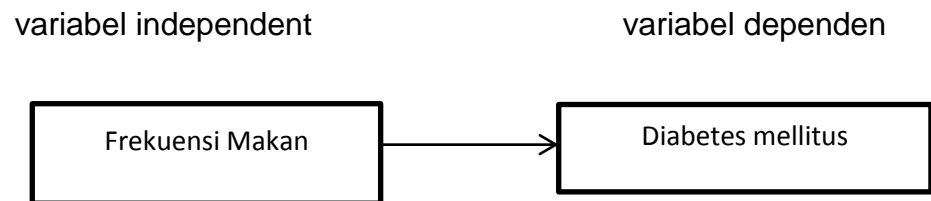
( sumber : HL Blum dalam Notoatmodjo 2003)

Menurut Hendrik L. Blum 4 faktor yang mempengaruhi status derajat kesehatan masyarakat atau perorangan yakni :

1. Genitika faktor keturunan yang mempengaruhi kejadian diabetes mellitus seperti : Riwayat keluarga, umur dan jenis kelamin
2. Perilaku merupakan faktor kedua yang mempengaruhi derajat kesehatan individu, yang berhubungan dengan kebiasaan hidup seseorang yang bias memicu timbulnya diabetes mellitus seperti diabetes, kurang olahraga dan lainnya.
3. Lingkungan memiliki pengaruh dan peranan terbesar diikuti perilaku, kesehatan dan lingkungan. Dimana seseorang tinggal dan bisa mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan seperti : frekuensi makan.
4. Pelayanan kesehatan merupakan faktor ketiga yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena sangat menentukan dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pencegahan terhadap penyakit, pengobatan dan keperawatan serta kelompok dan masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan.

#### d. Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan kerangka teori penelitian, maka kerangka konsep penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 2.4 Kerangka konsep

#### e. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep penelitian, maka hipotesis penelitian sebagai berikut ::

1. Ho : Tidak ada hubungan frekuensi makan dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia di wilayah kerja Puskesmas Krarang Asam.
2. Ha : Ada hubungan frekuensi makan dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia di wilayah kerja puskesmas Karang Asam.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah teknik penelitian observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional dimana studi rancangan penelitian observasional ini dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen di mana pengukurannya dilakukan pada satu saat (serentak), Budiman, 2013).

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien lanjut usia yang berjumlah 100 responden.

##### **1. Sampel**

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini menggunakan probability sample dengan pengambilan sampel secara Aksidental sampling. Menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian dapat dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel menurut Slovin dalam Siswanto, dkk (2013), yaitu

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :  $n$  = besar sampel

$N$  = Jumlah populasi

$d^2$  = Tingkat presisi sebesar 5% dengan tingkat kepercayaan 95%

$$n = \frac{100}{100 \cdot 0,05^2 + 1}$$

$$n = \frac{100}{0,25 + 1}$$

$$n = \frac{100}{1,25}$$

$$n = 80$$

Jadi sampel yang di butuhkan dalam penelitian ini adalah 80 responden. Berdasarkan perhitungan dengan rumus menurut (Siswanto,2013) diatas maka

### **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

#### 1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan juli tahun 2017.

#### 2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan diwilayah kerja Puskesmas Karang asam tahun 2017.



#### D. Defenisi Operasional

**Table 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
1.	Diabetes Mellitus	Lansia yang telah didianogsa oleh dokter menderita diabetes mellitus yang di lihat dari rekam medic hasil pemeriksaan	Rekam medik,	1. Diabetes Mellitus $\geq 200$ 2. Tidak Diabetes Mellitus $< 100 - < 90$	Nominal
2.	Frekuensi makan	Gambaran macam bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari yaitu: makanan sumber karbohidrat, fast food (makanan cepat saji), minuman manis, dan makanan yang berminyak/bersantan berdasarkan frekuensi makan, dengan melihat analisis nilai zat gizi karbohidrat.	Kuesioer	1. Baik, jika $<$ standar minimum konsumsi harian. 2. Kurang baik, jika $>$ standar minimum konsumsi harian.	Nominal

#### E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012). Instrumen penelitian ini dapat berupa kuesioner dan rekam medik. Kuisioner digunakan untuk mengukur variabel frekuensi makan. Dan diabetes mellitus diukur dengan menggunakan observasi menggunakan alat bantu cek list.

### 1. Kuisisioner dan Check List

Kuisisioner merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel frekuensi makan .

Kuisisioner ini terdiri dari beberapa item bagian yaitu :

- a. Sub A berisikan data umum responden mencakup nomor responden, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan.
- b. Sub B berisikan tentang frekuensi makan (*Food Frequeney*) yang terdiri 5 item pertanyaan
- c. Sub C berisikan tentang check list observasi diagnose dokter yang dilengkapi dengan hasil pemeriksaan.

### **F. Uji Reliabilitas**

#### 1. Uji realibilitas

Realibilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat di percaya sebagai alat pengumpulan data karna instrumen tersebut sudah baik ( Arikunto, 2010). uji reabilitas dengan menggunakan kuisisioner.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Data primer

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara terpimpin dengan menggunakan kuesioner. Data primer ini adalah lembar jawaban responden dari kuesioner yang diberikan saat penelitian. Pengumpulan data dilakukan ditempat penelitian yaitu di Puskesmas Karang Asam Samarinda, yang sebelumnya melewati prosedur sebagai berikut :

- a. Responden diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan.
- b. Membagikan lembar kuesioner dan menjelaskan tata cara pengisian.
- c. Memberi waktu untuk mengisi kuesioner yaitu sekitar 10-20 menit.
- d. Mengingatkan reponden bahwa semua pertanyaan hendaknya diisi dengan lengkap.
- e. Setelah diisi, kuesioner dikumpulkan ke peneliti.

## 2. Data skunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh pihak lain, tidak langsung di peroleh oleh peneliti dan subyek penelitiannya (Saryono,2013). Data sekunder berupa data kasus diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas karang asam yang di peroleh melalui rekam medic puskesmas karang asam.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

#### a. Editing

Peneliti melakukan pengecekan kelengkapan, diantara kelengkapan identitas, kelengkapan lembar kuesioner dan kelengkapan isian. Jika ternyata masih ada data atau informasi yang tidak lengkap dapat dilengkapi segera. Editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner tersebut. Apabila ada jawaban-jawaban yang belum lengkap, kalau perlu dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi jawaban-jawaban tersebut. Apabila tidak memungkinkan maka pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak boleh dimasukkan dalam pengolahan missing data (Notoadmojo, 2010).

#### b. Coding

Lembar atau kartu kode merupakan instrumen berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Lembar atau kartu kode berisi nomor responden, dan nomor-nomor pernyataan misalnya, pada jenis kelamin diberi kode 1 dan perempuan diberi kode 2. coding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (data entry) (Notoatmodjo, 2010).

Pada penelitian ini kode yang digunakan untuk variable frekuensi makan adalah 1 = 1x/hari, 2 = 2x/hari, 3 = >2x/hari, 4 = 4-6x/minggu, 5 = 1x/bulan.

c. *Entry Data*

Setelah semua isian kuesioner terisi dan telah dilakukan *coding* maka langkah pengolahan selanjutnya adalah memproses data agar dapat dianalisa. Peneliti memasukkan data ke komputer dengan menggunakan aplikasi program komputer SPSS 16.

d. *Tabulating*

Setelah data hasil penelitian dimasukkan kemudian data tersebut dikelompokkan dan ditabulasikan, sehingga diperoleh frekuensi dari masing-masing variabel.

2. Teknik Analisis Data.

a. Analisis Univariat

Dilakukan dengan analisis secara deskriptif pada setiap variabel hasil penelitian dengan tujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi pada tiap variabel penelitian. Data disajikan dalam bentuk table. Dalam penelitian ini analisa univariat digunakan untuk menganalisis karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

## b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan masing – masing dua variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini. Peneliti memilih uji *Chi square* Dengan tingkat kepercayaan 95%, jika  $p < 0,05$  maka ada hubungan antara variabel bebas dan terikat menggunakan software stasistic.

## I. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti memperhatikan masalah etika penelitian yang meliputi :

### 1. Informed Consent ( lembar persetujuan menjadi responden)

Lembar persetujuan (informed consent) tersebut diberikan sebelum penelitian dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan informed consent adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampaknya, jika bersedia menjadi responden maka mereka menandatangani lembar persetujuan dan jika subyek tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak calon responden.

### 2. Anonimity (tanpa nama)

Merupakan masalah etika dalam penelitian kesehatan masyarakat dengan cara tidak memberikan nama responden pada

lembar alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

### 3. Confidentiality (kerahasiaan)

Merupakan masalah etika dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

## **J. Jalannya Penelitian**

1. Tahap persiapan dimulai dengan tahapan sebagai berikut :
  - a. Pengajuan judul proposal, konsultasi judul proposal dan pengumpulan judul.
  - b. Pengumpulan data penelitian, penyusunan proposal, dan pembuatan kuesioner serta konsultasi pembimbing
  - c. Ujian seminar proposal penelitian, kemudian revisi proposal.
  - d. Melakukan validitas kuesioner dengan berkonsultasi.
  - e. Jika kuesioner telah valid, maka kuisisioner siap digunakan dan penelitian dapat dilakukan..
  - f. Melatih dan menyamakan persepsi dengan enumerator seperti dalam pengisian kuisisioner, dan observasi rekam medik.
  - g. Mengurus surat ijin penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dari :

- a. Memperkenalkan diri dan tujuan penelitian pada pihak puskesmas karang asam.
- b. Memperkenalkan diri dan tujuan penelitian kepada lansia yang akan menjadi responden penelitian.
- c. Wawancara dengan bantuan kuisisioner
- d. Setelah wawancara tentang frekuensi makan selesai dilakukan peneliti atau enumerator memeriksa kembali kelengkapan data.
- e. Tabulasi dan analisis data dengan bantuan program software.

## 3. Tahap Akhir

Tahap akhir penelitian yakni :

- a. Penyusunan laporan hasil penelitian
- b. Seminar hasil penelitian
- c. Pengumpulan laporan hasil penelitian yang telah di revisi.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran umum Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda pada bulan Juli hingga selesai tahun 2018. Puskesmas Karang Asam salah satu Puskesmas yang ada di kota Samarinda. Lokasi Puskesmas Karang Asam berada di Jalan Slamet Riadi No. 87 Kelurahan Karang Asam Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda.

Puskesmas Karang Asam salah satu Puskesmas di kota Samarinda yang memiliki kasus penyakit tidak menular yang tinggi khususnya Diabetes Mellitus. Pada tahun 2015 penyakit Diabetes Mellitus di Puskesmas Karang Asam mengalami peningkatan terdapat jumlah penyakit 1.051 kasus. Berdasarkan distribusi umur, penyakit Diabetes Mellitus lebih banyak di derita oleh kelompok umur 60-74 tahun dari usia lansia.

**Tabel 3.2 Distribusi Responden Menurut Usia di Kelurahan Puskesmas Karang Asam tahun 2017**

Kelurahan	Jumlah Penduduk		Jumlah
	Laki-laki	perempuan	
Karang Asam ilir	8.378	7.637	16.015
Karang Asam ulu	17.167	16.666	33.833
Jumlah	25.545	24.303	49.848

Sumber data : Data Skunder, 2017

Berdasarkan tabel 3.2 dari data diatas penduduk di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Kelurahan Karang Asam Ilir dan Kecamatan Karang Asam Ulu yaitu : kelurahan karang asam ilir dan kelurahan karang asam ulu jumlah keseluruhan penduduk 49.848 jiwa dengan jumlah laki-laki 25.545 jiwa, perempuan 24.303 jiwa.

**Tabel 3.3 Distribusi Responden Menurut Usia Di Kelurahan Karang Asam Tahun 2017**

Kelurahan	Usia				
	0-4	5-9	10-14	15-19	20 tahun keatas
Karang Asam ulu	466	1.671	1.893	2.207	9.778
Karang Asam ilir	1.419	2.036	2.032	2.670	25.676

Sumber : Data Skunder, 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa presentase terbesar adalah responden dengan kelompok umur 0-4 tahun

sebesar 1.419 jiwa, 5-9 tahun sebesar 2.036 jiwa, 10-14 tahun sebesar 2.032 jiwa, 15-19 tahun 2.670 jiwa, sedangkan kelompok responden yang terbesar berumur 20 tahun ke atas.

#### 1. Gambaran Umum Informen

Informen dalam penelitian ini adalah pasien yang seang berkunjung atau yang kebetulan berobat di Puskesmas Karang Asam. Adapun kriteria responden yaitu pasien yang telah memeriksakan cek gula darah, dan bersedia menjadi responden, pasien yang tidak memiliki penyakit penyertaan lain dari yang berumur 20 tahun keatas sampai >75 tahun.

### 2. Karakteristik Responden

#### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan usia dengan jumlah responden yakni sebanyak 80 orang. Diperoleh hasil sebagai berikut

**Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di Puskesmas Karang Asam Tahun 2017**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki – Laki	36	
2	Perempuan	44	45
			55
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa jenis kelamin tertinggi adalah perempuan yakni sebanyak 44 responden (55%)

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Distribusi responden berdasarkan pendidikan dengan jumlah responden yakni sebanyak 80 orang. Di peroleh hasil sebagai berikut

**Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Responden di Puskesmas Karang Asam Tahun 2017**

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah	27	33.8
2	SD	31	38.8
3	SMP	9	11.2
4	SMA	11	13.8
5	Perguruan Tinggi	2	2.5
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pendidikan responden dengan frekuensi pendidikan tertinggi adalah SD yaitu 31 responden (38.8%) sedangkan pendidikan dengan frekuensi terendah yaitu perguruan tinggi sebanyak 2 responden (2.5%)

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan dengan jumlah responden yakni sebanyak 80 orang. Diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden di Puskesmas Karang Asam Tahun 2017**

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pedagang/Wiraswasta	4	5.0
2	Pegawai Swasta	17	21.1
3	Buruh	1	1.2
4	IRT	37	46.2
5	Tidak Bekerja	21	26.2
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa pekerjaan responden dengan frekuensi tertinggi adalah Ibu Rumah Tangga yaitu 37 responden (46.2%). Sedangkan pendidikan dengan frekuensi terendah yaitu Buruh dengan frekuensi 1 responden (1.2%).

### **3. Analisis Univariat**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 19 juli sampai dengan tanggal 31 juli tahun 2017. Pada pasien yang berkunjung di Puskesmas Karang Asam Samarinda. Cara pengambilan data dilakukan observasi pada pasien yang berkunjung di puskesmas Karang Asam Samarinda pada saat itu juga serta mencatat pasien yang telah memeriksa kan cek gula darah serta didianogsa oleh dokter menderitta Diabetes Mellitus dapat di lihat di rekam medik dan pemeriksaan laboratium. Hal ini di maksudkan untuk efektivitas dan efesiensi pengumpulan datanya. Karakteristik responden menggunakan acuan sebagaimana yang tertera pada indicator dan penjelasan observasi yang telah disusun sebelumnya.meliputi jenis kelamin, umur pasien, pekerjaan dan kategori frekuensi makan serta diabetes mellitus yang diderita. Panduan obsevasi dan check list dilakukan pada pasien yang berkunjung di Puskesmas Karang Asam Samarinda dan dengan melakukan obsevasi pada pasien yang berkunjung di Puskesmas pada saat itu juga serta mencatat pasien yang telah didianogsa dokter menderita penyakit Diabetes

Mellitus yang dapat dilihat di rekam medik dan pemeriksaan laboratorium.

Hasil rekapitulasi karakteristik pasien yang terjadi pada responden dapat dilihat pada tabel :

**Tabel 4.4 Distribusi Responden frekuensi Makan Dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut usia di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam.**

No	Karakteristik	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
1	Frekuensi Makan	Kurang Baik	75	93.8%
		Baik	5	6.2%
	<b>Total</b>		80	100%
2	Penderita Diabetes Mellitus	Diabetes	41	51.2%
		Tidak Diabetes	39	48.8%
	<b>Total</b>		80	100%

Sumber : Data Primer, 2017

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel yang diteliti dalam penelitian ini variabel independen yaitu frekuensi makan dan variabel dependen adalah diabetes mellitus.

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa pasien di Puskesmas Karang Asam Samarinda yang menjadi responden dan mengalami Frekuensi Makan Kurang Baik sebanyak 75 responden (93.8%) sedangkan yang Baik sebanyak 5 responden (6.2%). Menunjukkan bahwa pasien lansia di Puskesmas Karang Asam Samarinda yang menjadi responden dan menderita diabetes mellitus sebanyak 41

responden (51.2%), sedangkan yang tidak menderita Diabetes mellitus sebanyak 39 responden (48.8%).

#### 4. Analisis Bivariat

Analisis bivariate dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas frekuensi makan terhadap variabel terikat yaitu diabetes mellitus.

Uji statistic yang digunakan adalah *Chi Square*, derajat kepercayaan yang digunakan adalah 95% ( $\alpha = 0.05$ ) jika P-value lebih kecil dari  $\alpha$  ( $p < 0.05$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) dari kedua variabel yang diteliti. Bila P-value lebih kecil dari  $\alpha$  ( $p > 0.05$ ), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel yang diteliti.

**Tabel 4.5 Hubungan antar frekuensi makan dengan diabetes mellitus**

Variabel Frekuensi makan	Diabetes Mellitus		Tidak Diabetes Mellitus		Total		(p-value)
	N	%	N	%	N	%	
Kurang baik	36	38.4	39	36.6	75	75	0,055
Baik	5	2.6	0	2.4	5	5	
Total	41	48.0	39	52.0	80	100	

Sumber : Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa proporsi kelompok frekuensi makan dengan variabel diabetes mellitus menunjukkan jika jumlah kelompok variabel yang kurang baik frekuensi makan yang menderita diabetes mellitus (38.4%) dan dari kelompok yang frekuensi makan yang baik (2.6%).

Berdasarkan hasil uji analisis bivariate antara variabel frekuensi makan dengan penyakit diabetes mellitus didapatkan  $p=0.055$  lebih kecil dari  $\alpha=0.05$  memberikan arti bahwa ada hubungan bermakna antara frekuensi makan dengan diabetes mellitus.

## **B. Pembahasan**

Frekuensi makan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti, minggu bulanan, atau tahunan (Jovan, 2008). Makanan yang mengandung sumber karbohidrat yang merupakan makanan pokok, makanan cepat saji, minuman manis yang mengandung gula, dan makanan yang berminyak atau bersantan. Risiko untuk terjadinya Diabetes Mellitus tidak hanya dilihat dari kriteria mengkonsumsi atau tidak mengkonsumsi jenis makanan yang berisiko tetapi dipengaruhi pula oleh frekuensi konsumsi, dan seberapa banyak konsumsi jenis makanan yang berisiko dalam mempengaruhi terjadinya Diabetes Mellitus (Vitahealth, 2006).

Diabetes mellitus adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resintesi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga berbadan besar (obesitas), bersama dengan gaya hidup tinggi. Kemudian diabetes mellitus menjadi penyakit masyarakat



umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kematian.

Kejadian Diabetes Mellitus diawali dengan kekurangan insulin sebagai penyebab utama. Di sisi lain timbulnya Diabetes Mellitus bisa berawal dari kekurangan insulin yang bersifat relatif yang disebabkan oleh adanya resistensi insulin. Keadaan ini ditandai dengan ketidakmampuan organ menggunakan insulin, sehingga insulin tidak bisa berfungsi optimal dalam mengatur metabolisme glukosa. Akibat kadar gula glukosa darah meningkat. (Bustan, 2007).

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa responden di Puskesmas Karang Asam Samarinda yang menjadi responden dan mengalami frekuensi makan yang kurang baik menderita diabetes mellitus (38.4%) lebih banyak dari kelompok yang frekuensi makan yang baik (2.6%). Berdasarkan analisis bahwa pasien lansia di Puskesmas Karang Asam Samarinda yang menjadi responden dan menderita diabetes mellitus sebanyak 41 responden (51.2%), sedangkan yang tidak menderita Diabetes mellitus sebanyak 39 responden (48.8%).

Berdasarkan hasil uji analisis bivariante antara variabel frekuensi makan dengan penyakit diabetes mellitus memberikan arti bahwa ada hubungan bermakna antara frekuensi makan dengan diabetes mellitus.

Menurut (Fransisca, 2011) Diabetes Melitus banyak dijumpai pada orang yang berusia diatas 65 tahun, mempunyai faktor keturunan, infeksi, kurang aktivitas fisik, stress dan status gizi. Diabetes Melitus bisa disebabkan oleh faktor keturunan yang dimana bila ada anggota keluarga mengidap Diabetes Melitus maka kita beresiko terkena Diabetes, faktor usia dimana Diabetes Melitus sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut (65 tahun keatas). Hal ini karena usia tersebut sudah mulai mengalami penurunan fungsi tubuh.

Hasil penelitian Kamandanu, 2009 menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus hal ini ditunjukkan dengan. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa tingginya asupan gula (karbohidrat) menyebabkan kadar gula darah melonjak tinggi.

Hasil penelitian (Turoan, 2012) mengkonsumsi karbohidrat sederhana terlalu banyak hal ini akan menyebabkan hormon insulin cepat diproduksi dan membuat gula darah masuk ke sel otot atau pun sel hati. Jika tempat penyimpanan gula sudah penuh yakni otot atau hati, gula akan di simpan di dalam sel lemak dan di dalam sel lemak gula akan di ubah menjadi lemak.

Hasil penelitian (Schulze, 2007) yang menyatakan ada hubungan asupan karbohidrat dengan peningkatan kadar gula darah, sehingga menyebabkan timbulnya penyakit Diabetes Mellitus tipe II.

Begitu juga dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Idris, 2014) di wilayah kerja Puskesmas kota Makassar bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kontrol gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II. Asupan makanan merupakan faktor risiko yang diketahui dapat menyebabkan Diabetes Mellitus salah satunya asupan karbohidrat semakin berlebihan asupan makan besar kemungkinan menderita diabetes mellitus tipe II.

Responden dalam penelitian ini adalah lansia, umur adalah salah satu faktor yang paling umum yang mempengaruhi individu untuk diabetes. Faktor risiko meningkat secara signifikan setelah usia 45 tahun dan meningkat secara drastis setelah usia 65 tahun. Hal ini terjadi karena orang-orang pada usia ini kurang aktif, berat badan akan bertambah dan massa otot akan berkurang sehingga menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah karena tidak di produksi insulin (D' Adamo, 2007)

Hasil penelitian (Corwin, 2009) memamparkan bahwa diabetes mellitus lebih banyak di temukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki, pernyataan tersebut didukung oleh diabetes mellitus yang terjadi pada wanita yang sebelumnya tidak menyandang diabetes. Perempuan lebih berisiko mengidap diabetes mellitus karena secara fisik memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih

besar, sindroma siklus bulanan, pasca menopause membuat distribusi lemak tubuh mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut.

Hasil penelitian (Rusminah, 2010) tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang rendah mempersulit seseorang masyarakat menerima pesan-pesan kesehatan yang disampaikan sedangkan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplentasikan dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari.

Hasil penelitian (Sartika,2013) responden terbanyak adalah PNS yaitu 14 orang, pensiun 9 orang, wirasswasta 8 orang dan IRT 9 orang. Menurut Taluta, 2014 dalam penelitian didapatkan hasil IRT sebanyak 7 orang, petani 1 orang, PNS sebanyak 12 orang, pensiun 9 orang dan swasta 3 orang. Berdasarkan teori dan hasil penelitian diatas peneliti berasumsi bahwa jenis pekerjaan seseorang mempengaruhi aktifitas fisiknya. Pada kelompok tidak bekerja cenderung kurang melakukan aktivitas fisik sehingga proses metabolisme atau pembakaran kalori tidak berjalan dengan baik. Aktivitas fisik memegang peran penting dalam upaya pencegahan diabetes mellitus.

### C. Keterbatasan Penelitian

1. Metode penelitian ini menggunakan *cross sectional* dimana pengambilan data dari kedua variable tersebut dilakukan dalam satu waktu secara bersamaan.
2. Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan lembar observasional dengan melakukan pengamatan atas perilaku objek dan bersifat partisipatif dan non partisipatif. Dengan lembar observasional diharapkan hasil yang didapatkan lebih mendalam. Atau gabungan antara kuesioner dan lembar observasi.
3. Sebagian besar responden kebanyakan tidak memahami bahasa ilmiah yang terdapat di kuesioner, untuk mengatasi kendala tersebut maka peneliti menjelaskan kembali kepada responden bahasa ilmiah yang tidak dipahami.
4. Adapun kelemahan teknik sampel yaitu jumlah sampel tidak representative karena tergantung hanya pada anggota sampel yang ada pada saat itu saja.
5. Adanya masalah mengenai kuesioner saat peneliti dimana responden ada yang tidak mengerti dengan tujuan saya sehingga memperlambat penelitian saya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian dan pembahasan serta pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Distribusi frekuensi menunjukkan pasien di puskesmas Karang Asam Samarinda dari 80 responden diperoleh (38.4%) yang frekuensi makannya kurang baik diabetes mellitus, (2.4%) yang frekuensi makannya baik yang tidak diabetes mellitus.
2. Distribusi responden yang menderita diabetes mellitus terdapat 41 responden (51.2%) yang diabetes mellitus dan 39 responden (48.8%) yang tidak diabetes mellitus.
3. Hubungan frekuensi Makan dengan Diabetes Mellitus, bila P-value lebih kecil dari  $\alpha$  ( $p > 0.05$ ), artinya terdapat Hubungan bermakna antara kedua variabel yang di teliti variabel frekuensi makan dengan diabetes mellitus didapatkan  $p = 0.055$  lebih kecil dari  $\alpha = 0.05$

memberikan arti bahwa ada hubungan bermakna antara Frekuensi Makan dengan Diabetes Mellitus.

## **B. Saran**

Setelah menyajikan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Bagi masyarakat di Puskesmas Karang Asam
  - a. Diharapkan kepada responden agar teratur dalam memeriksa gula darah sebanyak kurang lebih 2 sampai 4 kali dalam sehari, terutama pada responden yang mengalami diabetes mellitus
  - b. Diharapkan penderita diabetes melitus agar mengendalikan penyakit diabetes melitus agar tidak semakin parah dan mengubah beberapa kebiasaan hidup sehingga kadar gula dalam darah akan kembali seperti biasa atau normal perubahan gaya hidup tersebut diantaranya makan secara teratur dan mengikuti pola makan yang sehat, tetap mengkonsumsi resep obat dari dokter, dan olahraga secara teratur.
2. Bagi Instansi Puskesmas karang Asam

Agar dapat lebih memanfaatkan kegiatan yang sudah ada tetapi belum rutin dilaksanakan salah satunya adalah olahraga/senam bersama yang rutin dilakukan

oleh pihak puseksmas karang asam samarinda dengan lebih kreatif agar mampu menarik minat responden.

3. Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Semakin banyaknya penelitian maka diharapkan semakin berkembang dan dapat dimanfaatkan, hasil penelitian ini bisa dijadikan bacaan atau referensi tentang diabetes mellitus.

4. Bagi penelitian selanjutnya

a. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi data awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan dapat mengembangkan variabel-variabel yang masih belum diteliti sehingga informasi yang didapatkan akan semakin luas.

b. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian yang lainnya sehingga dapat berkembang mengikuti perkembangan penyakit yang ada.



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita., 2004. "Penuntun Diet. Edisi Baru", Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Askandar, Tjokroprawiro., 2006. "Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes Mellitus", Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Azwar, Azrul., 2003. "Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat", Jakarta: Binarupa Aksara.
- Bustan, 2007. "Epidemiologi Penyakit Tidak Menular", Jakarta: Rineka Cipta
- Cahyono, Suharjo., 2008. "Gaya Hidup dan Penyakit Modern", Yogyakarta: Kanusius.
- Depkes, 2009. "Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus", Jakarta: Dit-jen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Kota Samarinda., 2016. "Profil Dinas kesehatan Kota Kalimantan Timur tahun 2015. Dinas Kesehatan Kota Samarinda".
- Hamid, Almisar., 2007. "Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan Permasalahannya". Pusat data dan Informasi Departemen Sosial. Diakses di [www. Depsos.go.id](http://www.Depsos.go.id) pada 14 Januari 2016 pukul !6.00 WITA.

Indriyani, Widian Nur., 2009. "Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi dan Diabetes Mellitus". Milestone.

International Diabetes Federation., 2015. "Risk Factors"  
<http://www.idf.org/about-dabetes/risk-factors>. diakses 26 oktober 2016.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia., 2013. "Angka Prevelensi Diabetes Mellitus", ([Http://www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) ) diakses 29 september 2016, pukul 19.36 WITA.

Lanny, 2006. "Diabetes", Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Maryam, R. Siti, dkk. 2008. "Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya", Jakarta: Salemba Medika.

Nutrition and Metabolisme, 2006, "Pola Makan Rendah Karbohidrat untuk Diabetes", Diabetasol Sweetener, Infotech.

Notoatmodjo, soekidjo. 2003. "Metodologi Penelitian". Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, soekidjo. 2005. "Metodologi penelitian Kesehatan", Jakarta: rineka Cipta.

Nurul Aini Sn. Lingga, 2004. " Gambaran Gaya Hidup Dan Kejadian Obesitas Pada Ibu/Rumah Tangga Di Perumnas Samlingkar Medan", ([Http://NurulAini Sn. Lingga.pdf](http://NurulAiniSn.Lingga.pdf)) di akses 27 september 2016, pukul 10.05 wita

Puskesmas Karang Asam. 2015. "Laporan Usia lanjut Tahun 2015".  
Samarinda.

Siswanto. 2014. "Metode Penelitian Kesehatan dan Kedokteran", Jakarta:  
Bursa Ilmu.

Sugiyono. 2011. "Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D",  
Bandung: Alfabeta.

Sustrani, Lany dkk. 2006. "Diabetes", Jakarta: Gramedia pustaka Utama.

Kementrian Kesehatan RI. 2013. "Profil Kesehatan Kalimantan Timur  
2013". Kementrian Kesehatan RI: Jakarta.

Kementrian Kesehatan RI. (2014). Data dan Informasi  
Diabetes. <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf>. Diperoleh 29 september 2016.

# LAMPIRAN

## INFORMED CONSENT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Assalamualaiakum wr.wb.

Selamat Pagi/Siang/sore

Perkenalkan nama saya Alisa Cahyanti mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat peminatan Promkes/K3. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, saya bermaksud meneliti mengenai “ Hubungan Frekuensi Makan Dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam Tahun 2018.” Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di program studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Saya berharap ibu/bapak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dimana akan dilakukan pengisian kuesioner yang terkait dengan penelitian. Semua informasi yang ibu/bapak berikan terjamin kerahasiannya. Serta akan dilakukan pemeriksaan rekam medic yang ibu/bapak miliki.

Setelah ibu/bapak membaca maksud dan kegiatan penelitian diatas, maka saya mohon mengisi tanda tangan di bawah ini :

Tanggal :

Tanda Tangan Responden

Tanda Tangan Peneliti/Enumerator

Nama :

Terima kasih atas kesediaan ibu/bapak untuk ikut serta dalam penelitian.



#### D. FREKUENSI MAKAN (FOOD FREQUENCY)

Petunjuk : kebiasaan makan, beri tanda (√) pada poin tersedia.

Nama Bahan Makanan	Frekuensi				
	1x/hari	2x/hari	>2x/hari	4-6/minggu	1x/bulan
<b>Sumber Karbohidrat</b>					
Nasi					
Singkong					
Ubi jalar					
Roti					
Mie					
<b>Minuman Manis</b>					
Sirup					
Susu					
Teh manis					
<b>Sumber protein</b>					
Daging sapi					
Daging ayam					
Telur ayam					
Ikan segar					
Tempe/tahu					
Kacang-kacangan					
<b>Sumber lemak</b>					
Gorengan					
Minyak sayur					
Keju					
Mentega					
Santan					
<b>Makanan jadi/jajanan</b>					
Fastfood					
Sofdrink					
<b>Sumber serat</b>					
Sayuran					
Buah-buahan					



# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH SAMARINDA

SK Mendiknas RI No. 143/D/O/2009

1. DIII Keperawatan
2. DIII Kesehatan Lingkungan
3. Ilmu Keperawatan + Profesi Ners
4. S-1 Kesehatan Masyarakat

Jln. Ir. H. Juanda No. 15 Telp/fax: 0541-748511 Samarinda email : info@stikesmuda.ac.id www.stikesmuda.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1913/II/1.AU/4/F/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan ijin penelitian

Samarinda, 19 Syawal 1438 H  
13 Juli 2017 M

Kepada Yth  
Kepala Dinas Kesehatan  
Kota Samarinda  
Di -  
Samarinda

Asslamu'alaikum wr,wr

Ba'da salam semoga selalu dalam lindunagn Allah SWT untuk dapat menjalankan aktivitas sebagai ibadah.

Sehubungan pelaksanaan tugas akhir dengan penulisan Skripsi bersama ini kami sampaikan permohonan ijin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda yang bapak/ibu pimpin.

Penelitian sebagaimana dimaksud dilaksanakan mahasiswa berikut :

1. Nama : Mirna Pertiwi  
NIM : 1311308240249  
Judul Skripsi : Hubungan obesitas dengan hipertensi esensial pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Tahun 2017
2. Nama : Alisa Cahyanti ✓  
NIM : 1111308240106  
Judul Skripsi : Hubungan frekuensi makan dengan diabetes mellitus pada lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Tahun 2017

Demikian permohonan ini atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alikum wr.wb

a.n Ketua Program Studi  
Koordinator Skripsi  
Program Studi S1 Kesehatan Masarakat



Lisa Wahidatul Oktaviani, S.KM. M.PH  
NIDN : 1108108701

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Pimpinan Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda
2. Mahasiswa yang bersangkutan. ✓





# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH SAMARINDA

SK Mendiknas RI No. 143/D/O/2009

1. DIII Keperawatan
2. DIII Kesehatan Lingkungan
3. Ilmu Keperawatan + Profesi Ners
4. S-1 Kesehatan Masyarakat

Jln. Ir. H. Juanda No. 15 Telp/fax: 0541-748511 Samarinda email : info@stikesmuda.ac.id www.stikesmuda.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1977/III/1.AU/4/F/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan data

Samarinda, 1 Dzulqa'dah 1438 H  
21 Agustus 2017 M

Kepada Yth  
Kepala Dinas Kesehatan  
Kota Samarinda  
Di -  
Samarinda

Assalamu'alaikum wr. wb

Sehubungan tugas akhir dengan penulisan Skripsi bersama ini kami sampaikan permohonan ijin mendapatkan data di berupa Diabetes mellitus di Dinas Kesehatan Kota Samarinda yang bapak/ibu pimpin


Data sebagaimana dimaksud akan diperuntukkan mahasiswa berikut :

Nama : Alisa Cahyanti  
NIM : 1111308240106

Demikian permohonan ini atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alikum wr.wb

a.n Ketua Program Studi  
Koordinator Skripsi Prodi S1 Kesmas

  
Lisa Wahidatul Oktaviani, M.PH  
NIDN : 1108108701



# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH SAMARINDA

SK Mendiknas RI No. 143/D/O/2009

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. DIII Keperawatan          | 3. S-1 Keperawatan          |
| 2. DIII Kesehatan Lingkungan | 4. S-1 Kesehatan Masyarakat |

Jln. Ir. H. Juanda No. 15 Telp/fax: 0541-748511 Samarinda email : info@stikesmuda.ac.id www.stikesmuda.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Samarinda, 18 Rabiul Akhir 1438 H

Nomor : 1746 /II/1. AU/4/F/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan sebagai Penguji  
Ujian Proposal Penelitian Mahasiswa

17 Januari 2017 M

Kepada Yth

1. Ibu Sri Sunarti, MPH( Penguji 1 )
2. Ibu Erni WIngi Susanti, M.Kes(Penguji 2)
3. Bapak Ainur Rachman, M.Kes ( Penguji 3 )

Di -

Samarinda

Asslamu'alaikum wr,wb

Mengharap kesediaan bapak/ibu untuk dapat hadir sebagai penguji pada Ujian Proposal Penelitian atas Mahasiswa berikut :

Nama Mahasiswa : Alisa Cahyanti  
NIM : 1111308240106  
Peminatan : Promosi Kesehatan K3

Pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 19 Januari, 2017  
Jam : 10.30 wita sampai selesai  
Tempat : Ruang Ujian Gedung E lantai IV

Demikian permohonan ini atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alikum wr.wb

a.n. Ketua Program Studi  
Koordinator Skripsi

Lisa Wahidatul Oktaviani. S.KM. M.PH  
NIDN. 1108108701

Tembusan disampaikan kepada :

1. Bagian Administrasi Umum STIKES Muhammadiyah Samarinda
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



**UMKT**  
Program Studi  
**Kesehatan Masyarakat**  
Fakultas Ilmu Kesehatan

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://kesmas.umkt.ac.id>

email: [kesmas@umkt.ac.id](mailto:kesmas@umkt.ac.id)



Nomor : 248/FIK.4/A.4/B/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan sebagai Penguji  
Ujian Proposal Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth

1. Ibu Lisa Wahidatul Oktaviani, MPH ( Penguji 1 )
2. Ibu Erni Wingki Susanti, M.Kes (Penguji 2)
3. Bapak Ainur Rachman, M.Kes ( Penguji 3 )

Di -

Samarinda

**Asslamu'alaikum W. W**

Mengharap kesediaan bapak/ibu untuk dapat hadir sebagai penguji pada Ujian Proposal Penelitian atas Mahasiswa berikut :

Nama Mahasiswa : Alisa Cahyanti  
NIM : 17111024130461  
Peminatan : Promkes K3

Pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 7 Februari 2018  
Jam : 13.30 sampai selesai  
Tempat : Ruang Ujian Gedung E lantai IV

Demikian permohonan ini atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan banyak terima kasih.

**Wassalamu'alikum W. W**

Samarinda, 20 Jumadil Awal 1439 H  
6 Februari 2018 M

a.n Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat  
Koordinator Skripsi

  
Lisa Wahidatul Oktaviani, S.KM., M.PH  
NIDN.1108108701

Tembusan disampaikan kepada :

1. Bagian Administrasi Umum Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA  
**UPT. PUSKESMAS KARANG ASAM**  
**DINAS KESEHATAN KOTA SAMARINDA**  
Jln. Slamet Riadi No.87. ☐Telp. (0541) 6294242  
SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR KODE POS 75126

**SURAT KETERANGAN**

NO : 440 / 401 / 100.02.06

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT. Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda menerangkan bahwa :

Nama : ALISA CAHYANTI  
NIM : 11.113082.4.0106  
Program Studi : S 1 Kesehatan Masyarakat

STIKES Muhammadiyah Samarinda

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda dengan Judul Skripsi : Hubungan Frekuensi Makan Dengan Diabetes Melitus Pada Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam Kota Samarinda. Tahun 2017  
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya..

Samarinda, 7 September 2017

Kepala Puskesmas Karang Asam,



Drg. Anita Rossana A.Sitorus, M.Kes  
NIP. 19660428 199302 2 001

## Descriptives

[DataSet1] C:\Users\asus\Desktop\data analisis frekuensi makan yang bar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Jenis Kelamin	80	1.00	2.00	1.5500	.50063
Pendidikan	80	1.00	5.00	2.1250	1.10665
Pekerjaan	80	1.00	6.00	4.6375	1.28520
Diabetes Mellitus	80	1.00	2.00	1.4875	.50300
Frekuensi Makan	80	1.00	2.00	1.0625	.24359
Valid N (listwise)	80				

```
CROSSTABS
  /TABLES=D BY C
  ⇒ /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT EXPECTED ROW
  /COUNT ROUND CELL.
```

➔ **Crosstabs**

[DataSet1] C:\Users\asus\Desktop\data analisis frekuensi makan yang baru.sav

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Frekuensi Makan * Diabetes Mellitus	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

**Frekuensi Makan \* Diabetes Mellitus Crosstabulation**

			Diabetes Mellitus		Total
			iya	Tidak	
Frekuensi Makan	kurang baik	Count	36	39	75
		Expected Count	38.4	36.6	75.0
		% within Frekuensi Makan	48.0%	52.0%	100.0%
	Baik	Count	5	0	5
		Expected Count	2.6	2.4	5.0
		% within Frekuensi Makan	100.0%	.0%	100.0%
Total		Count	41	39	80
		Expected Count	41.0	39.0	80.0
		% within Frekuensi Makan	51.2%	48.8%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.073 <sup>a</sup>	1	.024		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.205	1	.073		
Likelihood Ratio	7.001	1	.008		
Fisher's Exact Test				.055	.031
Linear-by-Linear Association	5.010	1	.025		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.44.

b. Computed only for a 2x2 table

## Frequencies

[DataSet1] C:\Users\asus\Desktop\data analisis frekuensi makan yang baru.sav

### Statistics

		Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Diabetes Mellitus	Frekuensi Makan
N	Valid	80	80	80	80	80
	Missing	0	0	0	0	0

## Frequency

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	36	45.0	45.0	45.0
	Perempuan	44	55.0	55.0	100.0
Total		80	100.0	100.0	

### Pendidikan




		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	27	33.8	33.8	33.8
	Sekolah Dasar	31	38.8	38.8	72.5
	Sekolah Menengah Pertama	9	11.2	11.2	83.8
	Sekolah Menengah Atas	11	13.8	13.8	97.5
	Perguruan Tinggi	2	2.5	2.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

**LEMBAR KONSULTASI**

Judul skripsi : Hubungan Frekuensi makan dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Karang Asam Tahun 2018

Pembimbing I : Emi Wingki Susanti., SKM., M.Kes

Pembimbing II : Ainur Rachman., SKM., M.kes

No	Tanggal	Konsultasi	Hasil Konsultasi	Paraf
1.	02-12-2018	BAB <u>IV</u>	DO	
2	05-12-2018	BAB <u>IV</u> <u>V</u>	Pembahasan Ace maju hasil	 





### LEMBAR KONSULTASI

Judul skripsi : Hubungan Frekuensi makan dengan Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia Di Puskesmas Karang Asam Tahun 2018

Pembimbing I : Erni Wingki Susanti., SKM., M.Kes

Pembimbing II : Ainur Rachman., SKM., M.kes

No	Tanggal	Konsultasi	Hasil Konsultasi	Paraf
1.	02-2-2018	BAB <u>II</u>	Do	
2.	5/2-2018	BAB <u>IV</u>	pembahasan	
3.		BAB <u>V</u>		
		<del>Acc maju.</del>	Acc maju hasil.	
4.	19-2-2018	<del>BAB</del>	ABSTRAK	
			pembahasan dan saran	
5.	20-2-2018	BAB <u>IV</u>	masalah di tabel uji square	

## **BIODATA PESERTA UJIAN SIDANG PENELITIAN**

Nama : Alisa Cahyanti  
NIM : 17111024130461  
Tempat,tgl lahir : Tabalong, 25 Desember 1991  
Prodi : SI Kesehatan Masyarakat  
Semester : XIII (Tiga belas)  
No. Telp : 082281660556  
Email : alisacahyanti@ymail.com  
Tanggal Ujian : 07 Februari 2018

Judul Penelitian

### **HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN DENGAN DIABETES MELLITUS PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG ASAM TAHUN 2018**

Pembimbing

Pembimbing I : Erni Wingki Susanti., SKM., M.kes

Pembimbing II : Ainur Rachman., S.KM., M.kes

Demikian ini saya sampaikan ,atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Samarinda, 02 Februari 2018

Hormat Saya

Mahasiswa

Alisa Cahyanti  
NIM: 17111024130461

Saat pengisian kuesioner pada responden



