

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK**  
**DENGAN KEJADIAN OBESITAS USIA PRODUKTIF DI**  
**POSBINDU PTM MELATI KELURAHAN JOSENAN**  
**DEMANGAN KOTA MADIUN**



**Oleh:**  
**NINIK IRWANA RIYA BASRI**  
**NIM : 201603032**

**PEMINATAN PROMOSI KESEHATAN**  
**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT**  
**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
**2020**

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK**  
**DENGAN KEJADIAN OBESITAS USIA PRODUKTIF DI**  
**POSBINDU PTM MELATI KELURAHAN JOSENAN**  
**DEMANGAN KOTA MADIUN**

Diajukan untuk memenuhi  
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)



**Oleh:**  
**NINIK IRWANA RIYA BASRI**  
**NIM : 201603032**

**PEMINATAN PROMOSI KESEHATAN**  
**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT**  
**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
**2020**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah  
dinyatakan layak mengikuti sidang

## **SKRIPSI**

### **HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS USIA PRODUKTIF DI POSBINDU PTM MELATI KELURAHAN JOSENAN DEMANGAN KOTA MADIUN**

Menyetujui,

Pembimbing I

Menyetujui,

Pembimbing II

Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)  
NIDN 0217097601

Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK  
NIDN 0701108704

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat

Avicena Sakufa Marsanti, S.KM.,M.Kes  
NIDN 0717059101

## **PENGESAHAN**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan

telah memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar

Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)

Pada Tanggal 25 Juli 2020

### **Dewan Penguji**

Tim penguji

Nama

1. Dewan Penguji : Riska Ratnawati,S.KM.,M.Kes (.....)
  
2. Penguji I : Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid) (.....)
  
3. Penguji 2 : Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK (.....)

Mengesahkan

Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)

NIDN 0217097601

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirohim.....

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmad, Taufiq, Hidayat dan karunia-Nya yang begitu besar senantiasa memberikan kemudian, kelancaran dan kekuatan kepada saya dan atas dukungan do'a dari orang-orang tercinta. Akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan cepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya banyak bersyukur dan berterimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas izin dan karunia-NYA maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai tepat waktu. Puji syukur saya yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Kepada kedua orang tuaku tercinta Bapak Slamet dan Ibu Siti Juariyah telah menjadi sosok orang tua yang terbaik, terhebat dalam kehidupan saya dan selalu mendukung semua usaha yang saya lakukan dan selalu memeberikan doa yang tiada hentinya juga telah mendukung saya untuk penyusunan skripsi sampai saat ini. Saya yakin bahwa keberhasilan yang saya raih ini tidak lepas dari doa kalian yang kalian panjatkan disetiap sujudnya.
3. Kakak kandung saya Suharto Efendi dan Adik kandung saya Rio Andika Saputra yang selalu menyemangati dan mendoakan agar saya cepat menyelesaikan skripsi dan lulus.
4. Bpk Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid) selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan support dan bimbingan serta arahan dalam penulisan dan penyelesaian skripsi.
5. Bpk Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK selaku pembimbing dua skripsi, terimakasih telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Riska Ratnawati,S.KM.,M.Kes selaku dewan penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk menguji skripsi, memberikan masukan dan motivasi demi kesempurnaan skripsi ini.

7. Semua Dosen Prodi S1 Kesehatan Masyarakat yang sudah memberikan saya ilmu-ilmu yang bermanfaat sehingga membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Terimakasih juga untuk teman-teman dan support system saya (Febri Pratama, Amaliathus Sholikah, Dwi Monika dan Lutfi Agustin) serta orang-orang terdekat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang sudah memberi dukungan dan semangat kepada saya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan kepada saya.
9. Untuk teman-teman satu almamater dan seperjuangan khususnya kelas S1 Kesehatan Masyarakat angkatan 2016 STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, terimakasih atas kekompakan dan kebersamaannya selama 4 tahun ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita. Aamiin

Madiun,.....

Peneliti

Ninik Irwana Riya. B

NIM. 201603032

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ninik Irwana Riya Basri

NIM : 201603032

Judul : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 25 Juli 2020

Ninik Irwana Riya. B

NIM. 201603032

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ninik Irwana Riya Basri

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 14 Juni 1998

Agama : Islam

Alamat : Rt/Rw.14/02 Dsn.Selo Puro Desa Balerejo Kec.  
Kebonsari MADIUN

Email : [ninikirwana172@gmail.com](mailto:ninikirwana172@gmail.com)

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 1 Balerejo Madiun 2004 - 2010
2. SMPN 2 Kebonsari Madiun 2010 - 2013
3. SMKN 1 Geger Madiun 2013 - 2016
4. STIKES BHM Madiun 2016 – 2020





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SAMPUL DALAM .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
LEMBAR PERNYATAAN .....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
KATA PENGANTAR .....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pola Makan .....	12
2.1.1 Pengertian Pola Makan .....	12
2.1.2 Pola Makan Seimbang .....	14
2.1.3 Konsumsi Makan .....	15
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan .....	19
2.2 Aktivitas Fisik .....	21
2.2.1 Definisi Aktivitas Fisik .....	21
2.2.2 Jenis – jenis Aktivitas Fisik .....	22
2.2.3 Manfaat Aktivitas Fisik .....	23
2.2.4 Pengukuran Aktivitas Fisik .....	24
2.2.5 <i>Global Physical Activity Questioner (GPAQ)</i> .....	25
2.3 Obesitas .....	27
2.3.1 Penyebab Obesitas .....	29
2.3.2 Penentuan Obesitas .....	31
2.3.3 Resiko Penderita Obesitas .....	32
2.3.4 Pencegahan dan pengobatan Obesitas .....	35
2.4 Usia produktif .....	37
2.4.1 Pengertian .....	37
2.4.2 Kategori Umur .....	38

2.5	Posbindu PTM .....	39
2.6	Kerangka Teori .....	41
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN</b>		
3.1	Kerangka Konseptual .....	45
3.2	Hipotesis .....	46
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN</b>		
4.1	Desain Penelitian .....	47
4.2	Populasi dan Sampel .....	48
4.2.1	Populasi .....	48
4.2.2	Sampel .....	48
4.2.3	Kriteria sampel.....	49
4.3	Tehnik Sampling .....	49
4.4	Kerangka Kerja Penelitian .....	51
4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasioanl .....	52
4.5.1	Variabel penelitian .....	52
4.5.2	Definisi Operasional .....	52
4.6	Instrumen Penelitian .....	55
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	56
4.8	Prosedur Pengumpulan Data .....	56
4.8.1	Perijinan Penelitian .....	56
4.8.2	Data Primer .....	57
4.9	Tehnik Pengolahan dan Analisis Data .....	58
4.9.1	Tehnik Pengolahan Data .....	58
4.9.2	Analisis Data .....	60
4.10	Etika Penelitian .....	61
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	64
5.2	Karakteristik Responden .....	66
5.3	Hasil Penelitian .....	68
5.3.1	Analisis Bivariat .....	68
5.4	Pembahasan .....	72
5.4.1	Hubungan Pola Makan Karbohidrat pada Obesitas Usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan josenan Kota Madiun .....	72
5.4.2	Hubungan Aktifitas Fisik pada Obesitas Usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan josenan Kota Madiun.....	76
5.5	Keterbatasan Penelitian .....	78
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	79
6.2	Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>81</b>

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 2.1	Anjuran Jumlah Porsi .....	15
Tabel 2.2	Klasifikasi Aktivitas Fisik .....	27
Tabel 2.3	Contoh Aktivitas Fisik .....	27
Tabel 2.4	Status Gizi Berdasarkan IMT Menurut WHO.....	31
Tabel 2.5	Status Gizi Berdasarkan IMT Menurut Kemenkes .....	32
Tabel 4.1	Definisi Operasional.....	53
Tabel 4.2	Realisasi kegiatan.....	56
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	66
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	66
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	67
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	67
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Karbohidrat di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	68
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan aktivitas Fisik di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	68
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	69
Tabel 5.8	Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan Karbohidrat dengan Obesitas di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	70
Tabel 5.9	Tabulasi Silang Hubungan Aktifitas Fisik dengan Obesitas Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Kota Madiun .....	71

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Kerangka Teori Lawrence Green.....	44
Gambar 3.1	Kerangka konseptual hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenana Kota Madiun .....	45
Gambar 4.1	Kerangka kerja penelitian hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenana Kota Madiun .....	51
Gambar 5.1	Gambar Lokasi Umum Penelitian .....	64

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 2	Surat Balasan Ijin Penelitian
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian dari Dinkes
Lampiran 4	Surat Selesai Penelitian
Lampiran 5	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 6	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 7	Kuesioner
Lampiran 8	Hasil Output Analisis Univariat
Lampiran 9	Hasil Output Analisis Bivariat
Lampiran 10	Lembar Bimbingan
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
GPAQ	: <i>Global Physical Activity Questioner</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Kkal	: Kilo Kalori
MET	: <i>Metabolic Equivalent</i>
NBM	: Neraca Bahan Makanan
NCHS	: <i>National Center for Health Statistics</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
PUGS	: Pedoman Umum Gizi Seimbang
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SKP	: Survei Konsumsi Pangan
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Demangan Kota Madiun”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana di Prodi Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penulisan ini :

1. Bapak Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid), selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan selaku pembimbing satu atas dukungannya sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi.
2. Ibu Avicena Sakufa Marsanti, S.KM.,M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Bapak Pipid Ari Wibowo S.KM., M.KKK selaku pembimbing dua yang memberikan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi.
4. Ibu Riska Ratnawati, S.KM.,M.Kes selaku Dewan Penguji Utama yang telah memberikan masukan, saran, dan evaluasi untuk melengkapi proposal ini selanjutnya.
5. Ibu Karina Nur Ramadhaningtyas, S.KM.,M.Kes, selaku Dosen Wali Kelas Prodi Kesehatan Masyarakat Semester 7 angkatan 2016 yang membeikan dukungan serta motivasi dalam mengerjakan proposal ini.
6. Kedua Orang Tua dan Keluarga saya yang telah memberikan dukungan, dan doa yang tidak pernah henti sampai saat ini.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, peneliti ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, berbagai saran, tanggapan, dan kritik yang bersifat

membangun senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga sekripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Madiun, 25 Juli 2020

Penyusun



## ABSTRAK

Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun 2020

NINIK

### HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA PRODUKTIF DI POSBINDU PTM MELATI KELURAHAN JOSENAN DEMANGAN KOTA MADIUN

80 halaman + 17 tabel + 3 gambar dan lampiran

**Latar belakang:** Prevalensi obesitas di Indonesia pada dewasa >18 dari tahun 2013 ke tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 14,8% menjadi 21,8%. Prevalensi obesitas di Jawa Timur dari tahun 2013 ke tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 8,4% menjadi 22,37%. Tahun 2018 Kota Madiun yang mengalami obesitas setelah pemeriksaan sebanyak 15,28%. Puskesmas Demangan merupakan salah satu puskesmas di Kota Madiun yang penderita obesitasnya cukup tinggi, tahun 2017 ke tahun 2019 sebanyak 3.241 menjadi 4.253 kasus salah satunya kelurahan Josenan di tahun 2019 ada 98 kasus dari penduduk usia >15 tahun yang diperiksa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

**Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan desain studi *\_cross sectional\_*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh usia produktif yang terdaftar di posbindu PTM Kelurahan Josenan Kecamatan Demangan Kota Madiun. Jumlah sampel yang diperlukan adalah 45 orang dengan teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* menggunakan uji *Chi\_Square*.

**Hasil:** Berdasarkan analisis bivariat, variabel pola makan karbohidrat  $p=0,006$  (RP=7,49; 95%CI=1,93 - 28,4) dan aktifitas fisik  $p=0,012$  (RP=6,00; 95%CI= 1,64 - 21,9) terbukti berhubungan dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

**Kesimpulan dan saran:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki pola makan karbohidrat buruk sebanyak 27 orang, sebagian besar rseponden yang memiliki aktifitas fisik kurang < 600 MET sebanyak 24 orang dan sebagian besar responden yang obesitas sebanyak 25 orang. Peningkatan promosi kesehatan mengenai faktor resiko mengenai obesitas dan penyakit tidak menular serta lebih meningkatkan program sehat dengan mengadakan senam bersama bagi anggota Posbindu PTM setiap minggunya.

**Kata kunci:** obesitas, posbindu, penyakit tidak menular  
**Kepustakaan:** 28 (2008 - 2018)

## ABSTRACT

**Public Health Program  
Health Science College of Bhakti Husada Mulia Madiun 2020**

**NINIK IRWANA RIYA BASRI**

### **THE CORRELATION BETWEEN THE DIET AND PHYSICAL ACTIVITY IN THE INCIDENCE OF OBESITY IN POSBINDU PTM OF JOSEMAN DEMANGAN SUB-DISTRICT OF MADIUN**

**80 pages + 13 tables + 3 pictures and appendixes**

**Background:** *In 2013 until 2018, the national prevalence of obesity in adults >18 years old in Indonesia was 14.8% amounted to 21.8%. In 2013 until 2018, East Java has an obesity prevalence. It was 8,4% amounted to 22,3%. The Madiun prevalence of obesity is 15,28% after inspections. Demangan health center in Madiun is the highest cases of obesity.*

*In 2017 to 2019, the number of obesity is 3241 amounted to 4253 cases. One of them is Joseman. In 2019, there are 98 cases from the residents >15 years of age that were examined. The purpose of this study is to determine the correlation between the diet and physical activity in incidence of obesity in Posbindu PTM of Joseman Demangan sub-district of Madiun*

**The method:** *The kind of this research was quantitative study which used a cross-sectional study. The population of this study were all over the reproductive age of obese and listed in Posbindu PTM of Joseman in Demangan subdistrict of Madiun. The number of samples needed was 45 samples by the sampling technique of this research was total sampling used Chi-Square analysis.*

**The results:** *Based on bivariate, carbohydrate diets variable was  $p = 0,006$  (RP=7,49; 95%CI=1,93 - 28,4) and physical activity variable was  $p = 0,012$  (RP=6,00; 95%CI= 1,64 - 21,9) It was associated to the obesity in Posbindu of Joseman Demangan sub-district of Madiun.*

**Discus and Conclusion:** *The research indicates that the number of the respondents who have a bad carbohydrate diet are 27 people, the number of respondents who have physical activity are 24 people less than <600 MET. The number of people who get obese are 25 people. Increasing health promotion on risk factors about obesity, noncommunicable diseases and improved healthy programs by engaging in gymnastics together for posbindu PTM members each week is the key.*

**Keywords:** *Obesity, noncommunicable disease*

**Bibliography:** *28 (2008-2018)*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara berkembang memiliki masalah gizi utama yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Dampak masalah gizi kurang atau buruk akan berpengaruh negatif terhadap perkembangan fisik dan mental, sedangkan dampak masalah gizi lebih atau obesitas akan mengakibatkan faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif, seperti penyakit pembuluh darah, hiperkolesterolemia, hipertensi, diabetes melitus, dan jantung koroner. Penyakit – penyakit tersebut merupakan penyebab kematian terbesar penduduk dunia.

Obesitas adalah suatu penyakit yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial, Seorang dikatakan obesitas apabila kelebihan berat badan tubuhnya mencapai lebih 20% dari berat badan normal. Obesitas menjadi masalah serius dibanyak Negara berkembang dengan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Seiring dengan penambahan penduduk, maka kurang lebih sudah 20 tahun obesitas meningkat seiring dengan kebiasaan, cara mengkonsumsi, dan gaya hidup (Rahmat dkk , 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO), Obesitas merupakan masalah epidemiologi global yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia, sebesar 2,8 juta orang meninggal karena penyakit diabetes dan penyakit jantung sebagai akibat dari obesitas (WHO, 2014).

Di Indonesia Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) Tahun 2018 Prevalensi Obesitas pada dewasa >18 tahun mengalami peningkatan, pada tahun 2013 sebesar 14,8% meningkat pada tahun 2018 menjadi 21,8%. Prevalensi Obesitas tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Utara sebesar 30,2% sedangkan prevalensi obesitas terendah berada di provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 10,3% (Riskesdas, 2018).

Prevalensi obesitas di provinsi Jawa Timur menurut data Riskesdas 2013 angka kejadian Obesitas dewasa >18 tahun sebesar 8,4% sedangkan pada tahun 2018 sebesar 22,37%. Dimana angka prevalensi obesitas tertinggi di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2018 berada di kota Mojokerto 44,8% dan terendah pada Sumenep 18,23% (Riskesdas, 2018).

Menurut Profil Kesehatan Kota Madiun Tahun 2018, Kota Madiun melakukan pemeriksaan obesitas pada 97.485 orang, atau sebanyak 73,86% dari jumlah penduduk  $\geq$  15 Tahun sebanyak 131.984 orang. Dari orang yang diperiksa mengalami obesitas sebanyak 14.900 orang (15,28%) (Pofil Kesehatan Kota Madiun, 2018).

Kota Madiun memiliki 6 puskesmas salah satunya adalah puskesmas Demangan. Puskesmas Demangan merupakan salah satu puskesmas di Kota Madiun yang penderita obesitasnya cukup tinggi. Pada tahun 2017 angka kejadian obesitas >15 Tahun sebanyak 3.241 kasus. Sedangkan pada tahun 2018 kejadian obesitas >15 Tahun naik sebanyak 4.104 kasus. Kemudian selama Tahun 2019 menjadi 4.253 kasus.

Puskesmas Demangan memiliki 5 kelurahan salah satunya kelurahan Josenan. Di kelurahan Josenan pada tahun 2019 penduduk usia >15 tahun yang diperiksa sebanyak 3.474 orang dengan jumlah laki-laki sebanyak 1.464 dan perempuan sebanyak 2.010. dimana dari hasil pemeriksaan didapatkan ada 311 penduduk laki-laki dan 687 penduduk perempuan. Sehingga total keseluruhan ada 998 kasus yang mengalami obesitas.

Obesitas timbul karena jumlah kalori yang masuk melalui makanan lebih banyak daripada kalori yang dibakar, keadaan ini bila berlangsung bertahun-tahun akan mengakibatkan penumpukan jaringan lemak yang berlebihan dalam tubuh, sehingga terjadilah obesitas. Disamping itu, keadaan lingkungan seseorang dan faktor keturunan juga berpengaruh akan timbulnya obesitas.

Pola makan yang kurang baik akan menyebabkan terjadinya resiko obesitas. Meningkatnya ketersediaan makanan berdampak semakin murah harga makanan di pasaran sehingga kecenderungan seseorang untuk makan akan meningkat. Masyarakat bisa memilih makanannya sendiri sehingga lebih mudah mengalami kelebihan asupan makanan dan kelebihan berat badan susah untuk di hindari (Freitag, 2010 dalam Hendro dkk 2014).

Aktivitas fisik yang ringan menyebabkan keluaran energi menjadi rendah sehingga terjadi ketidakseimbangan antara masukan energi yang lebih banyak dibandingkan dengan energi yang keluar. Akibat dari sedikitnya energi yang keluar dari tubuh, maka sisa dari energi tersebut akan tersimpan menjadi lemak dan kemudian menjadi overweight hingga berlanjut menjadi obesitas (Putra, 2017).

Usia produktif lebih rentan mengalami terjadinya obesitas, yang diakibatkan dari kebiasaan pola makan yang buruk, sering mengonsumsi makanan cepat saji (*junk food*), dan kurangnya aktivitas fisik. Obesitas yang tinggi pada usia produktif akan meningkatkan resiko penyakit degeneratif yang dapat mengakibatkan produktifitas seseorang menurun, ekonomi menurun dan angka kesakitan naik. Sehingga, perlu adanya pencegahan dan pengendalian terhadap penyebab penyakit degeneratif.

Menurut penelitian Rahmat (2017), yang dilakukan terhadap kejadian obesitas pada wanita di kota Malang tahun 2017 diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat obesitas pada wanita di kota Malang. Wanita yang memiliki aktivitas rendah akan memiliki tingkat obesitas yang tinggi, begitupun sebaliknya wanita yang cenderung memiliki aktivitas berat akan memiliki tingkat obesitas yang rendah.

Menurut penelitian Putra (2017), yang dilakukan pada siswa SMAN 5 Surabaya 2017, diketahui bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian overweight pada siswa SMAN 5 Surabaya. Responden dengan pola makan berlebih mempunyai kecenderungan 2,6 kali lebih besar terjadinya overweight daripada responden dengan pola makan cukup dan kurang.

Untuk mengatasi masalah obesitas dapat dilakukan berbagai macam cara yaitu meliputi penyusunan tujuan dan perubahan gaya hidup, seperti memakan makanan rendah kalori, perbanyak konsumsi makanan tinggi protein, makanan olahan gandum, buah dan sayur. Hindari makanan yang mengandung lemak

jenuh, lemak trans, kolesterol, tinggi garam, dan tinggi gula dan meningkatkan aktivitas fisik (Gibbons, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum :**

Menganalisis hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

### **1.3.2 Tujuan Khusus:**

1. Mengidentifikasi pola makan usia produktif di di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.
2. Mengidentifikasi aktivitas fisik usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.
3. Mengidentifikasi obesitas usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

4. Menganalisis hubungan pola makan dengan obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.
5. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

#### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

##### **1.4.1 Bagi Posbindu PTM**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat kepada instansi kesehatan untuk meningkatkan skrining dan memberikan pengetahuan lebih kepada usia produktif terutama bagi penderita obesitas, agar lebih menerapkan hidup sehat.

##### **1.4.2 Bagi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.**

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan, referensi, dan informasi khususnya mengenai pentingnya untuk pencegahan penyakit tidak menular dan menjadi bahan ajar dalam materi terkait.

##### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi masyarakat mengenai pentingnya menjaga pola makan dan aktivitas yang baik.

##### **1.4.4 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk memperluas wawasan tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif.



### **1.5 Keaslian Penelitian**

Keaslian penelitian ini berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik yang relative sama dalam hal tema, kajian meskipun berbeda dalam hal subyek dan variabel penelitian atau metode analisis yang digunakan.

### 1.5 Keaslian Penelitian

No.	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Tempat dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
1.	Indra Chasugih Rahmat	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Wanita Di Kota Malang	Lapangan Rampal malang, 2017	Penelitian ini menggunakan metode korelasional	Variabel Bebas: Hubungan Aktivitas Fisik Variabel Terikat: Kejadian Obesitas	ada hubungan yang positif dan signifikan antara BMI dengan kejadian obesitas di kota Malang, 2) bahwa ada hubungan yang negatif dan signifikan antara aktifitas fisik dengan tingkat obesitas pada wanita di kota Malang.
2.	Rizka Ruhul Aflah, Rahayu Indiasari, Yustini	Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di Sma Katolik Cendrawasih	Sma Katolik Cendrawasih, 2014	<i>Cross sectional</i>	Variabel Bebas: Pola Makan Variabel Terikat: Kejadian Obesitas Pada Remaja	Hasil penelitian ini : a. tidak ada hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian obesitas b. tidak ada hubungan antara asupan makanan untuk energi dan zat gizi lemak,

						karbohidrat dan serat c. ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian obesitas
3.	Hendro Bidjuni, Sefti Rompas, Meisy Indriany Bambuena	Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada anak usia 8-10 tahun di SD Katolik 03 Frater Don Bosco Manado	SD Katolik 03 Frater Don Bosco Manado, 2014	<i>Cross sectional</i>	Variable Bebas: Pola makan , Variabel Terikat : Kejadian Obesitas	Terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas
4.	Tuti Restuastuti, Mailani jihadi, Yanti Ernalina	Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Obesitas Pada Remaja di Sma Negeri 5 Pekanbaru	Sma Negeri 5 Pekanbaru, 2016	<i>Cross sectional</i>	Variabel Bebas : Pola makan dan Aktivitas Fisik Variabel Terikat : Obesitas pada remaja	Terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap kejadian obesitas remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru
5.	Ampero miko, Melsy Pratiwi	Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh	Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, 2017	<i>Cross sectional</i>	Variabel Bebas : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Variabel Terikat : Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh	a.tidak ada hubungan pola makan dengan obesitas pada mahasiswa b.tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan obesitas pada mahasiswa
6.	Wismoyo Nugroho	Hubungan Pola Makan,	SMA Negeri 5	<i>Cross sectional</i>	Variabel Bebas :	a. ada hubungan

	Putro	Aktivitas Fisik, dan Aktivitas Sedentari Dengan <i>Overweight</i> Di SMA Negeri 5 Surabaya	Surabaya, 2017		Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Aktivitas Sedentari Variabel Terikat : <i>Overweight</i> Di SMA Negeri 5 Surabaya	jenis kelamin responden dengan responden dengan <i>overweight</i> b.ada hubungan aktivitas fisik dengan <i>overweight</i> c.ada hubungan pola makan dengan <i>overweight</i>
--	-------	--	----------------	--	--	--

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah :

1. Variabel Terikat

Variabel Terikat penelitian ini adalah kejadian obesitas pada usia produktif

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah usia produktif yang terdaftar dan mengikuti Posbindu PTM

3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pola Makan**

##### **2.1.1 Pengertian Pola Makan**

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahkan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas suatu kelompok masyarakat tertentu (Sulistyoningsih, 2012). Pola makan adalah cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit. Pola makan yang sehat selalu mengacu kepada gizi yang seimbang yaitu terpenuhinya semua zat gizi sesuai dengan kebutuhan (Depkes RI, 2014). Pola makan memiliki 3 (tiga) Komponen yaitu jenis, frekuensi, dan jumlah makan.

##### **1. Jenis Makan**

Jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara Indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung (Sulistyoningsih, 2012).

##### **2. Frekuensi Makan**

Frekuensi makan adalah berapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Depkes RI, 2014). Frekuensi

makan adalah jumlah makan sehari-hari baik kualitatif dan kuantitatif, secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alat pencernaan mulai dari mulut sampai usus halus. Lama makanan dalam lambung tergantung sifat dan jenis makanan yang di makan. Jika rata-rata lambung kosong antara 3-4 jam, maka jadwal makan pun menyesuaikan dengan kosongnya lambung (Okviani, 2011).

Pola makan yang baik dan benar mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Pola makan 3 kali sehari yaitu makan pagi, selingan siang, makan siang, selingan sore, makan malam dan sebelum tidur. Makanan selingan sangat diperlukan, terutama jika porsi makanan utama yang dikonsumsi saat makan pagi, makan siang, dan makan malam belum mencukupi. Makan selingan tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan nafsu makan saat menyantap makanan utama berkurang karena sudah kekenyangan oleh makanna selingan (Sari, 2014).

### 3. Jumlah Makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan setiap orang atau setiap individu dalam kelompok. Jumlah dan jenis makanan sehari-hari merupakan cara makan seorang individu atau sekelompok orang dengan mengkonsumsi makanan mengandung karbohidrat, protein, sayuran dan buah. Frekuensi 3 kali sehari dengan makan selingan pagi dan siang mencapai gizi tubuh yang cukup, pola makan yang berlebihan dapat mengakibatkan kegemukan atau obesitas pada tubuh (Willy, dkk., 2011).

### 2.1.2 Pola Makan Seimbang

Pola makan seimbang adalah cara pengaturan jumlah dan jenis makan dalam bentuk susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi, terdiri dari enam zat yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air dan keanekaragaman makanan. Pola makan seimbang adalah susunan jumlah makanan yang dikonsumsi mengandung gizi seimbang dalam tubuh dan mengandung dua zat yaitu zat pembangun dan zat pengatur. Makan seimbang ialah makanan yang memiliki banyak kandungan gizi dan asupan gizi yang terdapat pada makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah (Depkes RI, 2014).

Menu seimbang adalah makanan beranekaragam yang memenuhi kebutuhan zat gizi dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Makanan sumber zat pembangun berasal dari bahan makanan nabati seperti kacang-kacangan, tempe, tahu, sedangkan dari hewani seperti telur, ikan, ayam, daging, susu serta hasil olahan seperti keju. Zat pembangun berperan untuk perkembangan kualitas tingkat kecerdasan seseorang. Makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur dan buah yang banyak mengandung vitamin dan mineral yang berperan untuk melancarkan fungsi organ tubuh (Depkes RI, 2014).

Asupan karbohidrat adalah jumlah asupan karbohidrat ke dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari oleh subjek yang diukur dengan menggunakan *Semiquantitative food frequency questionnaire*. Hal mendasar pada Pedoman Gizi Seimbang (PGS) adalah konsumsi makan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan



jumlah (porsi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur.

Anjuran jumlah porsi untuk kelompok umur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Anjuran Jumlah Porsi

<b>Kelompok umur 30-49 tahun</b>		
<b>Bahan Makanan</b>	<b>Dewasa laki-laki</b>	<b>Dewasa Perempuan</b>
Nasi	7 ½ p	4 ½ p
Sayuran	3p	3p
Buah	5p	5p
Tempe	3p	3p
Daging	3p	3p
Minyak	6p	6p
Gula	2p	2p
<b>Kelompok umur 50-64 tahun</b>		
<b>Bahan Makanan</b>	<b>Dewasa laki-laki</b>	<b>Dewasa Perempuan</b>
Nasi	6 ½ p	4 ½ p
Sayuran	4p	4p
Buah	5p	5p
Tempe	3p	3p
Daging	3p	3p
Susu	1p	1p
Minyak	6p	4p
Gula	1p	2p

Sumber : Pedoman Gizi Seimbang (Permenkes, 2014).

### 2.1.3 Konsumsi Makan

Konsumsi makan adalah susunan makanan yang merupakan kebiasaan yang dimakan seseorang dalam jenis dan jumlah bahan makanan setiap orang dalam

hari yang dikonsumsi atau dimakan dengan jangka waktu tertentu. Pengukuran survei konsumsi makanan merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Tujuan survei konsumsi makanan adalah untuk pengukuran jumlah makanan yang dikonsumsi pada tingkat kelompok, rumah tangga, dan perorangan sehingga diketahui kebiasaan makan dan dapat dinilai kecukupan makanan yang dikonsumsi seseorang (Harahap VY, 2012).

Metode Survei Konsumsi Pangan (SKP) saat ini ada berbagai macam, yang dapat dibedakan menurut sasarannya yaitu SKP individu dan SKP kelompok. Berikut adalah berbagai metode survei konsumsi pangan:

#### 1. Metode Survei Konsumsi Pangan Individu

##### 1). Metode Ingatan Makanan (*Food Recall 24 Hours*)

Metode Ingatan Makanan (*Food Recall 24 Hours*) adalah metode SKP yang fokusnya pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir. Kemampuan mengingat menjadi kunci pokok dalam metode ini, subjek dengan kemampuan mengingat lemah sebaiknya tidak menggunakan metode ini karena hasilnya tidak akan menggambarkan konsumsi aktualnya. Metode Ingatan Makanan (*Food Recall 24 Hours*) dapat dilakukan di semua setting lokasi survei baik ditingkat rumah tangga maupun masyarakat dan rumah sakit atau instansi. Metode ini sangat memungkinkan untuk dilakukan setiap saat apabila dibutuhkan informasi yang bersifat segera. Metode ini juga dilakukan untuk

tujuan penapisan (skrining) asupan gizi individu. Metode ini dilakukan dengan alat bantu minimal yaitu hanya menggunakan foto makanan.

#### 2). Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Metode penimbangan makanan adalah metode SKP yang fokusnya pada penimbangan makanan dan minuman terhadap subjek. Penimbangan makanan dan minuman adalah dalam bentuk makanan siap konsumsi. Makanan yang ditimbang adalah makanan yang akan dimakan dan juga sisa makanan yang masih tersisa. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah selisih antara berat makanan awal dikurangi makanan berat makanan sisa. Metode makanan tidak dapat dilakukan dimasyarakat, karena waktu makan antar rumah tangga tidak sama.

#### 3). Metode Pencatatan Makanan (*Food Record*)

Metode pencatatan makanan (*Food Record*) adalah metode yang difokuskan pada proses pencatatan aktif oleh subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama periode waktu tertentu. Metode ini dapat dilakukan di rumah tangga ataupun instansi. Dalam metode ini subjek harus konsisten dalam pencatatan dan harus mempunyai tempat tinggal yang menetap dalam periode waktu tertentu, agar memudahkan dalam melakukan pencatatan.

#### 4). Metode Riwayat Makanan

Metode riwayat makanan adalah metode yang difokuskan pada penelusuran informasi riwayat makan subjek. Riwayat makanan meliputi kebiasaan makan subjek, semakin lama pengamatan maka semakin jelas

terlihat kebiasaan makan subjek. Metode ini dapat dilakukan di rumah tangga dan dirumah sakit.

## 2. Metode Survei Konsumsi Pangan Kelompok

### 1). Metode Frekuensi Makan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode frekuensi makanan FFQ adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subjek. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Ulangan (*repetition*), diartikan sebagai banyaknya paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan risiko kesehatan yang menyertainya. Metode frekuensi makan dapat dilakukan dirumah tangga dan juga rumah sakit. Metode ini, dipilih saat sebuah kasus penyakit diduga disebabkan oleh asupan makanan tertentu dalam periode waktu yang lama. Informasi akhir yang diperoleh dari metode ini adalah sebuah penyakit berhubungan atau tidak berhubungan dengan frekuensi makan dan makanan tertentu atau tidak.

### 2). Semi Frekuensi Makanan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode ini difokuskan pada kekerapan konsumsi makanann pada subjek ditambah dengan informasi kuantitatif jumlah makanan yang dikonsumsi setiap porsi makanan. Metode ini biasanya digunakan untuk studi awal fortifikasi zat tertentu pada bahan makanan yang potensial sebagai wahana (*vehicle*). Contoh *vehicle* adalah minyak goreng untuk vitamin A.

### 3). Metode Jumlah Makanan (*Food Account*)

Metode yang difokuskan untuk mengetahui jumlah makanan dan minuman yang di konsumsi dalam skala rumah tangga. Metode ini untuk mengidentifikasi jumlah makanan dalam rumah tangga bukan menurut apa yang sering dikonsumsi diluar rumah. Metode ini tidak cocok dilakukan dirumah sakit atau puskesmas rawat inap, karena tujuan dan mekanismenya berbeda.

#### 4). Neraca Bahan Makanan (*Food Balance Sheet*)

Neraca Bahan Makanan (NBM) adalah metode penilaian konsumsi makanan pada kelompok yang lebih luas. Metode ini fokus pada penilaian ketersediaan pangan ditingkat wilayah dibandingkan dengan banyaknya penduduk sebagai konsumen. Metode ini umumnya digunakan oleh ahli gizi yang fokus pekerjaannya di level manajemen pelayanan gizi masyarakat. Metode ini memiliki keunggulan dibanding metode lainnya karena dapat memotret kondisi ketersediaan pangan dalam skala makro. Kondisi ketersediaan pangan makro bermanfaat untuk deteksi dini munculnya kasus kelaparan yang dapat berakibat malnutrisi.

### **2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan**

Pola makan membentuk gambaran kebiasaan makan seseorang, secara umum pola makan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

#### 1. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi berpengaruh dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan baik kuantitas maupun kualitas. Pendapatan yang tinggi dapat meningkatkan daya beli pangan, hal ini mempengaruhi pola makan

masyarakat, sehingga pemilihan suatu bahan pangan lebih didasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan melihat dari aspek gizi dan memiliki kecenderungan untuk memilih mengkonsumsi makanan impor (Sulistyoningsih, 2012).

## 2. Faktor Sosial Budaya

Pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan tertentu dapat dipengaruhi oleh faktor budaya sosial dalam kepercayaan budaya adat daerah yang menjadi kebiasaan atau adat. Kebudayaan masyarakat memiliki pola makan dengan caranya sendiri. Budaya mempunyai bentuk macam pola makan seperti makanan yang bisa dimakan, bagaimana cara pengolahannya, persiapan dan penyajian makanan (Nova dkk, 2018).

## 3. Faktor Agama

Pola makan dalam agama yaitu suatu cara makan dengan diawali berdoa sebelum dan sesudah makan dengan diawali makan menggunakan tangan kanan. Pantangan yang didasari agama khususnya Islam disebut dengan haram dan individu yang melanggar hukumnya berdosa. Konsep halal dan haram sangat mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi (Depkes RI, 2014).

## 4. Faktor Pendidikan

Pola makan dalam pendidikan pengetahuan yang dipelajari berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi. Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan yang berpengaruh

terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi seimbang (Sulistyoningsih, 2012).

#### 5. Faktor Lingkungan

Lingkungan dalam pola makan berpengaruh terhadap pembentukan perilaku makan yang bisa berupa lingkungan keluarga, promosi media elektronik dan media cetak (Sulistyoningsih, 2012).

#### 6. Faktor Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan ialah kebiasaan individu, keluarga maupun masyarakat yang mempunyai cara makan dalam bentuk jenis makan, jumlah makan dan frekuensi makan yang meliputi karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang dikonsumsi setiap hari (PGS, 2018). Kebiasaan sarapan pagi salah satu dasar dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Kebiasaan sarapan pagi adalah cara makan seorang individu atau kelompok masyarakat yang baik karena sarapan pagi menambah energi yang cukup untuk beraktivitas agar meningkatkan produktivitas (Depkes RI, 2014).

## **2.2 Aktivitas Fisik**

### **2.2.1 Definisi Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga atau energi (Buku Pintar Posbindu, 2016). Aktivitas fisik ini juga merupakan fungsi dasar hidup manusia. Sejak zaman dahulu aktivitas fisik diperlukan untuk mengumpulkan makanan dengan cara berjalan sekeliling hutan dan sungai, berlari dari kejaran musuh atau hewan liar yang hendak menerkam. Pada perkembangan selanjutnya, setelah manusia mengenal sistem budidaya maka

manusia banyak menggunakan aktivitas fisik untuk bertani menanam padi, dan berkebun menanam sayuran untuk memenuhi kebutuhan makanan. Agar dapat bertahan hidup manusia zaman purba memerlukan tempat yang menyediakan bahan makanan, berpindah dari satu tempat ke tempat lain yang masih banyak sumber– sumber bahan makanan. Seiring perkembangan peradaban manusia mulai mengenal alat angkut atau transportasi berupa hewan seperti kuda yang digunakan sebagai alat transportasi. Pada masa sudah dikenal alat transportasi, aktivitas fisik manusia untuk berjalan ke suatu tempat sudah mulai berkurang.

Menurut WHO aktivitas fisik (*physical activity*) merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan bertujuan untuk memelihara kebugaran fisik. Jumlah energi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktivitas dapat diukur dengan kilojoule (KJ) atau kilokalori (KKal). Aktivitas fisik berguna untuk mempertahankan aliran darah dan meningkatkan daya otak dengan memfasilitasi metabolisme dan neurotransmitter sehingga dapat juga memicu perubahan plastisitas otak. Aktivitas fisik sangat berhubungan dengan seluler yang molekuler dan perubahan neurokimia namun pada kenyataannya masih banyak orang yang merasa malas untuk melakukan olahraga tersebut.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi. Untuk mendapatkan manfaat kesehatan aktivitas fisik sebaiknya dilakukan selama 30 menit perhari (150 menit perminggu) dalam intensitas sedang (Kemenkes, 2017).



### 2.2.2 Jenis-jenis Aktivitas Fisik

Menurut Kementerian Kesehatan RI secara umum aktivitas fisik dibagi menjadi tiga macam. Berikut adalah pembagian jenis-jenis aktivitas fisik yaitu :

#### 1. Aktivitas Fisik Harian

Aktivitas fisik harian adalah kegiatan sehari – hari yang dapat membantu membakar kalori yang didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Seperti misalnya adalah mencuci baju, mengepel, jalan kaki, membersihkan jendela, berkebun, menyetrika, bermain dengan anak, dan sebagainya. Kalori yang terbakar bisa 50 – 200 kkal per kegiatan.

#### 2. Latihan Fisik

Latihan fisik adalah semua bentuk aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan terencana dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Yang termasuk dalam latihan fisik seperti jalan kaki, *jogging*, *push up*, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan sebagainya. Dilihat dari kegiatannya, latihan fisik memang seringkali disatu kategorikan dengan olahraga.

#### 3. Olahraga

Olahraga didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang terstruktur, terencana, dan berkesinambungan dengan mengikuti aturan-aturan tertentu dengan mengikuti aturan-aturan tertentu dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran dan jasmani untuk membuat tubuh jadi lebih bugar. Yang termasuk dalam olahraga seperti sepak bola, bulu tangkis, basket, berenang, dan sebagainya.

### **2.2.3 Manfaat Aktivitas Fisik**

Menurut Kemenkes RI (2016) aktivitas fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu terhindar dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain, berat badan terkendali, otot lebih lentur dan tulang lebih kuat, bentuk tubuh menjadi ideal dan proporsional, lebih percaya diri, lebih bertenaga dan bugar, secara keseluruhan keadaan kesehatan menjadi lebih baik.

Selain mempunyai manfaat yang baik untuk tubuh, aktivitas fisik yang dilakukan tidak sesuai dengan dampak rendahnya tingkat aktivitas fisik, menurut WHO (2010) dampak dari aktivitas fisik yaitu:

1. Meningkatkan resiko penyakit kronis, jantung koroner, diabetes, hipertensi, dan kanker.
2. Meningkatkan resiko gangguan metabolik seperti obesitas dan diabetes.
3. Meningkatkan resiko penurunan kesehatan mental seperti mudah cemas, depresi, demensia pada usia tua.
4. Mempengaruhi performa fisik menjelang remaja dan dewasa. Meningkatkan resiko gangguan kekuatan tulang dan otot saat lansia.

### **2.2.4 Pengukuran Aktivitas Fisik**

Pengukuran aktivitas dibagi menjadi 4 dimensi yaitu sebagai berikut:

1. Mode atau tipe

Merupakan aktivitas fisik yang dilakukan. (contoh: berjalan, berkebun, bersepeda).

## 2. Frekuensi

Merupakan jumlah sesi aktivitas fisik (per hari atau per minggu) dalam konteks tertentu.

## 3. Durasi atau waktu

Merupakan lamanya saat melakukan aktivitas fisik (menit atau jam) selama jangka waktu tertentu.

## 4. Intensitas

Merupakan tingkat pengeluaran energi yang merupakan indikator dari kebutuhan metabolik dari sebuah aktivitas (hasil aktivitas fisik dalam peningkatan pengeluaran energi diatas tingkat istirahat, dan tingkat pengeluaran energi berhubungan langsung dengan intensitas aktivitas fisik).

Aktivitas fisik secara umum dikuantifikasi dengan menentukan pengeluaran energi dalam kilokalori atau dengan menggunakan *Metabolic Equivalent* (MET) dari sebuah aktivitas. Satu MET merepresentasikan pengeluaran energi istirahat selama duduk tenang dan umumnya diinterpretasikan sebagai 3,5 mL O<sub>2</sub>/kg/menit atau = 250 mL/menit konsumsi oksigen. Yang mempresentasikan nilai rata-rata untuk orang standar dengan berat 70 kg. MET dapat dikonversikan menjadi kilokalori, yaitu 1 MET = 1 kcal/kg/jam. Konsumsi oksigen meningkat seiring intensitas aktivitas fisik. Maka dari itu, kuantifikasi sederhana dari intensitas aktivitas fisik menggunakan cara mengalikan pengeluaran energi istirahat. Sebagai contoh, seorang melakukan aktivitas fisik yang membutuhkan konsumsi oksigen sebanyak 10,5 mL O<sub>2</sub>/kg/menit setara dengan 3 MET yaitu, 3 kali dari tingkat istirahat (Strath *et al*, 2013).

### 2.2.5 *Global Physical Activity Questioner (QPAG)*

*Global Physical Activity Questioner (QPAG)* merupakan instrument untuk mengukur aktivitas fisik yang dikembangkan oleh WHO. Kuesioner QPAG terdiri dari 16 pertanyaan sederhana terkait dengan aktivitas sehari –hari yang dilakukan selama satu minggu terakhir dengan menggunakan indeks aktivitas fisik yang meliputi empat dominan, yaitu aktivitas fisik saat bekerja, aktivitas perjalanan dari satu tempat ke tempat yang lain, aktivitas rekreasi dan aktivitas menetap (*sedentary activity*). GPAQ mengukur aktifitas fisik dengan mengukur menggunakan *Metabolic Equivalent Turnover (MET)*.

*Metabolic Equivalent Turnover (MET)* yaitu pengukuran intensitas aktivitas fisik secara fisiologis yang dilakukan oleh seseorang. MET dijadikan rasio pengukuran pada jenis aktivitas fisik yang spesifik. Setiap aktivitas fisik memiliki hasil yang berbeda - beda seperti berjalan 2.7 km/jam memiliki jumlah MET sebanyak 2.9 MET, menonton televisi 1 MET, lompat tali 10 MET, dan tidur sejumlah 0.9 MET (Ainsworth et al., 2011).

Berdasarkan penelitian Singh & Purothi (2013) tingkat aktivitas fisik dinilai berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Tinggi, dalam 7 hari atau lebih dari aktivitas fisik berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang maupun berat minimal mencapai 3000 MET menit per minggu.
2. Sedang, dalam 5 hari atau lebih dari aktivitas fisik berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang maupun tinggi minimal mencapai 600 MET menit per minggu.

3. Rendah, seseorang yang tidak memenuhi kriteria tinggi, maupun sedang.

Untuk mengetahui total aktivitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Aktivitas Fisik MET menit / minggu} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$$

Setelah mendapatkan nilai total aktivitas fisik dalam satuan MET menit/minggu, status aktivitas fisik responden dikategorikan ke dalam 3 tingkat aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik tinggi, sedang, dan rendah seperti tabel di bawah ini:

Tabel 2.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik

<b>MET</b>	<b>KATEGORI</b>
$MET \geq 3000$	Tinggi
$3000 > MET \geq 600$	Sedang
$600 < MET$	Rendah

Sumber : WHO, 2012

Tabel 2.3 Contoh aktivitas Fisik

<b>No.</b>	<b>Aktivitas</b>		
	<b>Ringan</b>	<b>Sedang</b>	<b>Berat</b>
1	Duduk	Mencuci mobil	Membawa barang berat.
2	Berdiri	Menanam tanaman	Berkebun
3	Mencuci piring	Bersepeda pulang pergi	Bermain sepak bola
4	Memasak	Berjalan sedang	Berlari/ jogging
5	Menyetrika	Tenis meja	Mendaki gunung, panjat tebing
6	Menonton	Berenang	

7	Mengemudikan kendaraan	Volly	
8	Berjalan kaki	Berkuda	

Sumber : WHO, 2012

### 2.3 Obesitas

Menurut mayer (dalam Galih Tri Utomo 2012) obesitas merupakan keadaan patologis karena penimbunan lemak berlebihan daripada yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Penderita Obesitas adalah seseorang yang timbunan lemak bawah kulitnya terlalu banyak. Obesitas dari segi kesehatan merupakan salah satu penyakit salah gizi, sebagai akibat konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhannya.

Obesitas berhubungan dengan pola makan, terutama bila makan makanan yang mengandung tinggi kalori, tinggi garam, dan rendah serat. Selain itu terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor demografi, faktor sosiokultur, faktor biologi dan faktor perilaku. Obesitas juga dapat disebabkan oleh faktor genetik atau faktor keturunan.

Obesitas terjadi karena ketidak seimbangan antara konsumsi kalori dengan kebutuhan energy, yaitu konsumsi kalori terlalu berlebih dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi. Obesitas seing dikaitkan dengan banyaknya lemak dalam tubuh. Lemak sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menyimpan energy, sebagai penyekat panas, sebagai penyerap guncangan. Dalam usia produktif rata-rata lemak wanita memiliki lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dengan berat badan pada wanita adalah sekitar 25-30%.

Menurut Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI (2009), penduduk usia produktif adalah penduduk yang berumur 15-64 tahun. Hal ini berarti penduduk dewasa yang berumur diatas 18 tahun masuk dalam kategori penduduk usia produktif. Berdasarkan hasil survei Riset Kesehatan Dasar 2010 (riskesdas), masalah gizi pada penduduk dewasa di atas 18 tahun adalah 12,6 persen kurus dan 21,7 persen gabungan kategori berat badan lebih dan obese. Prevalensi obesitas didominasi oleh perempuan sebesar 26,9 persen dan cenderung mulai meningkat setelah usia 35 tahun keatas, dan kemudian menurun kembali setelah usia 60 tahun keatas, baik pada laki-laki maupun perempuan (Dwi Christiani dkk, 2014).

### **2.3.1 Penyebab Obesitas**

Penyebab mendasar terjadinya kegemukan dan obesitas adalah ketidakseimbangan energi antara energi yang masuk dan energi yang keluar. Energi yang masuk adalah jumlah energi berupa kalori yang di dapatkan dari makanan dan minuman. Sedangkan energi yang keluar adalah jumlah energi atau kalori yang digunakan tubuh dalam hal seperti bernapas, digesti dan juga melakukan kegiatan fisik (NIH, 2012).

Asupan energi dan pengeluaran energi di pengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat dikelompokan menjadi lebih spesifik seperti faktor dari individu berupa genetik dan proses metabolisme tubuh, faktor dari perilaku hidup seperti kurangnya beraktifitas fisik dan faktor dari luar termasuk faktor lingkungan seperti murahnya harga suatu makanan.

Secara umum obesitas terjadi akibat meningkatnya asupan makanan yang tinggi lemak dan kurangnya aktifitas fisik sehari-hari baik dalam bekerja maupun bertransportasi (WHO, 2015). Penyebab lain dari obesitas antarlain gaya hidup tak aktif, lingkungan, genetik dan riwayat keluarga, kondisi kesehatan, obat-obatan, faktor emosional, merokok, umur, kehamilan dan kurang tidur dapat menjadi faktor resiko yang menyebabkan obesitas (NIH, 2012).

Adapun faktor resiko yang dapat menyebabkan obesitas antara lain :

#### 1) Gaya hidup tak aktif

Saat ini kebanyakan orang menghabiskan waktu didepan televisi (TV) dan komputer saat bekerja, di sekolah dan di rumah. Selain itu banyak orang yang memiliki kendaraan pribadi untuk berpergian walau hanya dengan jarak tempuh yang pendek. Orang-orang yang tidak aktif lebih mungkin untuk menambah berat badan karena mereka tidak membakar kalori yang mereka ambil dari makanan dan minuman. Gaya hidup tidak aktif juga menimbulkan risiko untuk penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi, diabetes, kanker usus besar dan masalah kesehatan lainnya.

#### 2) Faktor Genetika

individu yang berasal dari keluarga yang obesitas, memiliki kemungkinan obesitas 2-8 kali lebih besar dibandingkan dengan keluarga yang tidak obesitas. Sangat besar kemungkinan bahwa penyebab obesitas tersebut bukan hanya pada suatu gen tunggal tapi adanya mutasi pada beberapa gen.

#### 3) Hormonal



Beberapa masalah hormon dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas, seperti hipotiroidisme, cushing syndrome, dan polycystic ovarian syndrome.

#### 4) Obat-obatan

Obat-obatan tertentu dapat menyebabkan resiko terjadinya kegemukan seperti kortikosteroid dan antidepresan.

#### 5) Faktor emosional

Beberapa orang makan lebih banyak dari biasanya ketika mereka bosan, marah atau stres. Seiring waktu, makan berlebihan akan menyebabkan penambahan berat badan dan dapat menyebabkan kelebihan berat badan atau obesitas.

### 2.3.2 . Penentuan Obesitas

Obesitas di ukur berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) seseorang. IMT merupakan indeks sederhana dari tinggi dan berat badan yang biasa digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa. IMT dinyatakan sebagai berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$  ). Seseorang dikategorikan kegemukan jika  $\text{IMT} > 25 \text{ kg}/\text{m}^2$  dan obesitas jika  $\text{IMT} > 30 \text{ kg}/\text{m}^2$  (WHO, 2015).

Rumus menentukan IMT :

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (Kg)}}{\text{TB (m)}^2}$$

Keterangan : 1. BB : berat badan (kg) 2. TB : tinggi badan (m)

IMT dapat digunakan untuk menunjukkan status gizi pada orang dewasa yang dapat dilihat dalam dalam tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 2.4 Status gizi berdasarkan IMT menurut WHO

BMI	Status Gizi
<18,5	Kurus
18,5-24,9	Normal
25,0-29,9	Pre-Obesitas
30,0-34,9	Obesitas Kelas I
35,0-39,9	Obesitas Kelas II
>40	Obesitas Kelas III

Sumber : (WHO, 2015).

Tabel 2.5 Status gizi berdasarkan IMT menurut Kementerian Kesehatan RI

Status Gizi	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,5
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0-29,9
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat sangat berat	>30

### 2.3.3 Resiko Penderita Obesitas

Menurut Pingkan Palilingan (2010), banyak sekali resiko gangguan kesehatan yang dapat terjadi pada remaja atau usia produktif yang mengalami obesitas. obesitas dapat mengalami masalah dengan sistem jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) yaitu hipertensi dan dislipidemia(kelainan pada kolesterol).

Bisa juga mengalami gangguan fungsi hati dimana terjadi peningkatan SGOT dan SGPT serta hati yang membesar. Bisa juga berbentuk batu empedu dan penyakit kencing manis (diabetes mellitus). Pada sistem pernapasan dapat terjadi gangguan fungsi paru, mengorok saat tidur dan sering mengalami tersumbatnya jalan nafas (obstructive sleep apnea).

Obesitas juga bisa mempengaruhi kesehatan kulit dimana dapat terjadi striae atau garis-garis putih terutama di daerah perut (white/purple stripes). Selain itu, gangguan psikologis juga dapat terjadi pada penderita obesitas. Badan yang terlalu gemuk sering membuat seseorang sering diejek oleh teman-temannya. Sehingga memiliki dampak yang kurang baik pada perkembangan psikologis (Pingkan Palilingan,2010).

Selain masalah kosmetik, kegemukan merupakan masalah kesehatan yang sangat serius. Di Amerika, 300.000 kematian per tahun disebabkan oleh karena faktor kegemukan. Kegemukan dapat memicu timbulnya beberapa penyakit kronis yang sangat serius seperti :

#### 1. Resistensi Insulin

Insulin dalam tubuh berguna untuk menghantarkan glukosa sebagai bahan bakar pembentuk energi kedalam sel. Dengan memindahkan glukosa kedalam sel maka insulin akan menjaga kadar gula darah tingkat yang normal. Pada orang gemuk terjadi penumpukan lemak yang tinggi didalam tubuhnya, sementara lemak sangat resisten terhadap insulin. Sehingga, untuk menghantarkan glukosa kedalam sel lemak dan menjaga kadar gula darah tetap normal, pankreas sebagai pabrik insulin, di bagian pulau-pulau langerhans,

memproduksi insulin dalam jumlah yang banyak. Lama kelamaan, pankreas tidak sanggup lagi memproduksi insulin dalam jumlah besar sehingga kadar gula darah berangsur naik dan terjadilah apa yang disebut Diabetes Melitus Tipe 2.

## 2. Tekanan Darah Tinggi

Hipertensi sangat umum terjadi pada orang gemuk. Para peneliti di Norwegia menyebutkan bahwa peningkatan tekanan darah pada perempuan gemuk lebih mudah terjadi jika dibandingkan dengan laki-laki gemuk. Peningkatan tekanan darah juga mudah terjadi pada orang gemuk tipe apel (central obesity, konsentrasi lemak pada perut). bila dibandingkan dengan mereka yang gemuk tipe buah pear (konsentrasi lemak pada pinggul dan paha).

## 3. Serangan Jantung

Penelitian terakhir menunjukkan bahwa resiko terkena penyakit jantung koroner pada orang gemuk tiga sampai empat kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan orang normal. Setiap peningkatan 1 kilogram berat badan terjadi peningkatan kematian akibat penyakit jantung koroner sebanyak 1%.

## 4. Kanker

Walau masih menuai kontroversi, beberapa penelitian menyebutkan bahwa terjadi peningkatan resiko terjadinya kanker usus besar, prostat, kandung kemih dan kanker rahim pada orang gemuk. Pada perempuan yang telah menopause rawan terjadi kanker payudara. Selain itu, obesitas juga dapat menimbulkan masalah-masalah kesehatan lain seperti: Peningkatan kadar kolesterol (hypercholesterolemia), stroke, gagal jantung, batu empedu, radang

sendi(gout), osteoporosis dan gangguan tidur. Sebuah penelitian menyimpulkan obesitas remaja, beresiko lebih besar mengidap multiple sclerosis di usia dewasanya. Penelitian yang berlangsung selama 40 tahun ini melibatkan 238 ribu perempuan ini menemukan mereka yang obese di usia 18 tahun dua kali lebih beresiko mengidap multiple sclerosis, dibanding mereka yang lebih langsing di usia tersebut. Studi menunjukkan mereka yang obese atau BMI mencapai 30 atau lebih di usia 18 tahun dua kali lebih beresiko nantinya mengidap multiple sclerosis.

Multiple Sclerosis adalah kondisi yang disebabkan hilangnya serat saraf dan jaringan protektif dari myelin di otak dan saraf tulang belakang yang mengakibatkan kerusakan sistem saraf. Penelitian yang dilaporkan di jurnal Neurologi ini menggunakan data dari penelitian berskala besar tentang diet, gaya hidup dan kesehatan. Diakhir penelitian, diketahui 593 wanita didiagnosa mengidap multiplesclerosis. Para peneliti membandingkan resiko multiple sclerosis dengan indeks massa tubuh (Body Mass Indeks/BMI) atau perbandingan antara berat badan dan tinggi badan pada para partisipan kala berusia 18 tahun (Kassandra Munger,2009).

#### **2.3.4 Pencegahan dan Pengobatan Obesitas**

Prinsip dalam upaya menurunkan kelebihan berat badan adalah menciptakan deficit energi. Kondisi ini akan memaksa tubuh untuk menggunakan lemak cadangan sebagai sumber energi. Usaha menciptakan deficit energi adalah dengan jalan mengurangi asupan energi dari makanan dan menambah penggunaan

energy oleh tubuh.ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menangani obesitas, antara lain:

### 1. Olahraga

Olahraga yang dianjurkan adalah olahraga yang bersifat aerobik, yaitu olahraga yang menggunakan oksigen dalam sistem pembentukan energinya. Atau dengan kata lain olahraga yang tidak terlalu berat namun dalam waktu lebih dari 15 menit. Contoh olahraga yang dianjurkan antara lain berjalan selama 20-30 menit setiap harinya, berenang, bersepeda santai, jogging, senam aerobik, dll.

### 2. Diet

Karena diet berhubungan dengan makanan yang dikonsumsi dalam keluarga sehari-hari maka partisipasi seluruh anggota keluarga untuk ikut mengubah pola makanan akan sangat bermanfaat. Kurangi konsumsi makanan cepat saji dan banyak mengandung lemak terutama asam lemak tak jenuh dan mengurangi makanan yang manis-manis.

### 3. Operasi

Penanganan obesitas dengan cara operasi dilakukan apabila keadaan penderita sudah tidak mungkin lagi untuk diberikan cara-cara lain seperti olahraga dan diet. Cara ini dilakukan juga dengan alasan untuk mendapatkan tubuh yang ideal dengan cara yang cepat. Operasi ini dilakukan dengan cara mengangkat jaringan lemak bawah kulit yang berlebihan pada penderita. Ada beberapa opsi untuk mengatasi obesitas, berikut penjelasannya :

#### 1). Kurangi makanan yang mengandung minyak dan lemak

Kita tahu makanan seperti ini sangat banyak menghasilkan lemak dalam tubuh. Banyak makanan yang mengandung jenis ini seperti lemak hewan (sapi, lembu, dan kambing), makanan, gorengan, dan macam makanan yang diolah dengan menggunakan minyak. Dan kalau hewan bisa ditemukan dalam bentuk hidangan sup atau sejenisnya.

#### 2). Perbanyak Olahraga

Olahraga menjadi bagian penting bagi tubuh, karena dengan olahraga tubuh akan mengubah lemak menjadi karbohidrat yang dijadikan sebagai sumber energi untuk beraktivitas. Semakin banyak beraktivitas maka semakin banyak lemak yang akan dibakar menjadi energi. Maka dari itu olahraga memang sangat baik untuk membakar lemak dalam tubuh sehingga membuat tubuh menjadi lebih sehat dan bugar.

#### 3). Kurangi Porsi Makan

Banyak makan sedikit gerak inilah menjadi salah satu efek kegemukan. Ada kalanya kita makan sesuai porsi dari kegiatan kita sehari-harinya. Jangan mengonsumsi nasi terlalu berlebihan jika kita tidak melakukan aktivitas berat, karena ini biasanya tidak seimbang antara makanan yang dimakan dengan pergerakan aktivitas yang dilakukan. Makanlah makanan yang seimbang sesuai dengan aktivitas sehari-hari.

#### 4). Kurangi Mengemil Makanan

Mengemil artinya terlalu banyak mengonsumsi makanan ringan, seperti makan makanan instan, contohnya kerupuk, cokelat, biskuit, minum es, dan

lain-lain. Maka dari itu hindari sejenis makanan tersebut. (Ayu Rofiani dkk, 2015).

## **2.4 Usia Produktif**

### **2.4.1 Pengertian Usia Produktif**

Menurut Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI (2009), penduduk usia produktif adalah penduduk yang berumur 15-64 tahun. Hal ini berarti penduduk dewasa yang berumur diatas 18 tahun masuk dalam kategori penduduk usia produktif. Seseorang masuk dalam usia produktif jika sudah melebihi batasan minimum umur yang ditentukan dan tidak melewati batas maksimum umurnya. Seseorang yang masih dapat bekerja dengan baik untuk menghasilkan produk dan jasa dan masih terikat dengan kontrak pekerjaan dapat dikatakan sebagai usia produktif.

### **2.4.2 Kategori umur**

Menurut Depkes 2009, umur seseorang dikategorikan ke beberapa tingkatan:

#### **1. Masa Balita : 0-5 Tahun**

Untuk usia anak yang masih dini, akan diperhatikan secara khusus dan diharuskan untuk mengikuti kegiatan posyandu secara rutin. Hal ini bertujuan agar gizi anak tercukupi melalui vitamin atau imunisasi yang wajib diberikan.

#### **2. Masa Kanak- Kanak : 5-11 Tahun**

Tahapan anak dalam mengenyam pendidikan dasar yaitu wajib belajar 12 tahun yang sudah ditetapkan oleh menteri pendidikan



**3. Masa Remaja Awal : 12-16 Tahun**

Hampir sama dengan umur anak dibawahnya, umur dengan rata – rata 12-16 masih dalam pendidikan yang akan mengubah pola pikirnya untuk ke jenjang berikutnya

**4. Masa Remaja Akhir : 17-25 Tahun**

Masa peralihan dari remaja menjadi dewasa di ikuti oleh perkembangan hormon pada seseorang yang mengubahnya menjadi berbeda secara fisik yang lebih matang, pemikiran yang terbuka dan terorganisir

**5. Masa Dewasa Awal : 26-35 Tahun**

Di umur tersebut, anak sudah harus berkembang secara mandiri untuk mencari jati diri yang akan menentukan masa depannya. Umur di posisi ini diharapkan sudah dewasa dalam menghadapi satu permasalahan

**6. Masa Dewasa Akhir : 36-45 Tahun**

Masa seseorang sedang dalam baik dan buruk menjalani kehidupan. Munculnya banyak masalah dan bagaimana seseorang itu menyelesaikan.

**7. Masa Lansia Awal : 46-55 Tahun**

Masa peralihan menjadi tua, penurunan jumlah hormon pada tubuh. Dan fungsi organ juga menurun.

**8. Masa Lansia Akhir : 56-65 Tahun**

Masa menuju tua yang harus memperhatikan psikis, biasanya mulai menurunnya indera penghilatan dan pendengaran.

## 9. Masa Manula : > 65 Tahun

Untuk umur–umur selanjutnya masa tua dimana mereka harus memperhatikan kesehatan. Dengan adanya fasilitas posyandu lansia, diharapkan bisa dimanfaatkan dengan baik.

### 2.5 Posbindu PTM

#### 2.5.1 Pengertian Posbindu PTM

Posbindu PTM merupakan wujud dan peran serta masyarakat dalam kegiatan deteksi dini, pemantauan dan tindak lanjut dini faktor risiko PTM secara mandiri dan berkesinambungan. Posbindu PTM menjadi salah satu bentuk upaya kesehatan masyarakat atau UKM yang selanjutnya berkembang menjadi upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKMB) dalam pengendalian faktor risiko PTM dibawah pembinaan masyarakat.

Posbindu PTM ini bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan dini masyarakat terhadap faktor risiko PTM melalui pemberdayaan dan peran serta dalam deteksi dini, pemantauan faktor risiko PTM dan tindak lanjut dini. Sasaran utama Posbindu PTM adalah kelompok masyarakat sehat, berisiko dan penyandang PTM berusia 15 tahun ke atas.

Posbindu PTM dapat diselenggarakan di lingkungan tempat tinggal dalam wadah desa atau kelurahan ataupun fasilitas publik. Dalam pelaksanaannya Posbindu PTM dapat dilaksanakan bersama-sama dengan program atau pelayanan lainnya yang diberikan, hali ini dilakukan untuk menarik minat dan meningkatkan kepatuhan masyarakat seperti Posyandu Balita, Posyandu Lansia, dan Puskesmas Keliling (Kemenkes RI, 2016).

### 2.5.2 Klasifikasi Posbindu PTM

Menurut Kemenkes RI (2016), Berdasarkan jenis kegiatan deteksi dini, pemantauan dan tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh Posbindu PTM, maka dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok Posbindu PTM, yaitu :

#### 1. Posbindu PTM Dasar

Posbindu PTM Dasar ini meliputi pemeriksaan deteksi dini faktor risiko yang dilakukan dengan wawancara terarah melalui penggunaan instrumen atau formulir untuk mengidentifikasi riwayat penyakit tidak menular dalam keluarga dan yang telah diderita sebelumnya, pengukuran BB, TB, lingkar perut, IMT, pemeriksaan tekanan darah, serta konseling.\

#### 2. Posbindu PTM Utama

Posbindu PTM Utama meliputi kegiatan Posbindu PTM Dasar ditambah dengan pemeriksaan gula darah, kolestrol total, trigliserida, pengukuran APE, konseling, dan pemeriksaan IVA serta CBE, pemeriksaan kadar alkohol dalam darah dan tes anfetamin urin bagi pengemudi, yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih.

### 2.6 Teori Lawrence Green

Berangkat dari analisis penyebab masalah kesehatan, Green membedakan adanya dua determinan masalah kesehatan tersebut yaitu *behavioral factors* (faktor perilaku) dan *non-behavioral factors* atau faktor non perilaku. Selanjutnya Green menganalisis bahwa faktor perilaku sendiri ditentukan oleh 3 faktor utama yaitu (Notoatmodjo, 2010) :

### **2.6.2 Faktor Predisposisi (*predisposing Factors*)**

Faktor predisposisi yaitu faktor-faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi dan sebagainya.

### **2.6.3 Faktor Pemungkin (*Enabling Factors*)**

Faktor pemungkin adalah faktor-faktor yang memungkinkan atau memfasilitasi perilaku atau tindakan. Yang dimaksud dengan faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana atau fasilitas untuk terjadinya perilaku kesehatan, misalnya Puskesmas, Posyandu, Posbindu, Rumah Sakit, tempat pembuangan air, tempat pembuangan sampah, tempat olahraga, makanan bergizi, dan sebagainya.

#### **1. Akses Informasi atau media massa**

Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Notoatmodjo (dalam masturoh Eminia 2016) menyatakan bahwa pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai sumber informasi sehingga dapat membentuk suatu keyakinan bagi seseorang. Salah satu faktornya adalah informasi atau penyuluhan dari orang-orang yang berkompeten seperti bidan, kader, dan tenaga kesehatan lainnya.

#### **2. Keterjangkauan Biaya**

Biaya pengobatan adalah banyaknya uang yang dikeluarkan seseorang untuk melakukan pengobatan penyakit yang dideritanya. Kemampuan seseorang untuk mengeluarkan biaya pengobatan berbeda, dipengaruhi oleh kemampuan ekonomi keluarga. Apabila kemampuan ekonomi keluarga cukup maka ada

kemungkinan seseorang untuk mengeluarkan biaya untuk pengobatan penyakitnya dan keluarga dengan kemampuan ekonomi kurang. Maka kecil kemungkinan mampu menyisihkan uang untuk biaya pemeriksaan.

### **2.5.3 Faktor Penguat (*Reinforcing Factors*)**

Faktor penguat adalah faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Meskipun seseorang tahu dan mampu untuk berperilaku sehat tetapi tidak melakukannya.

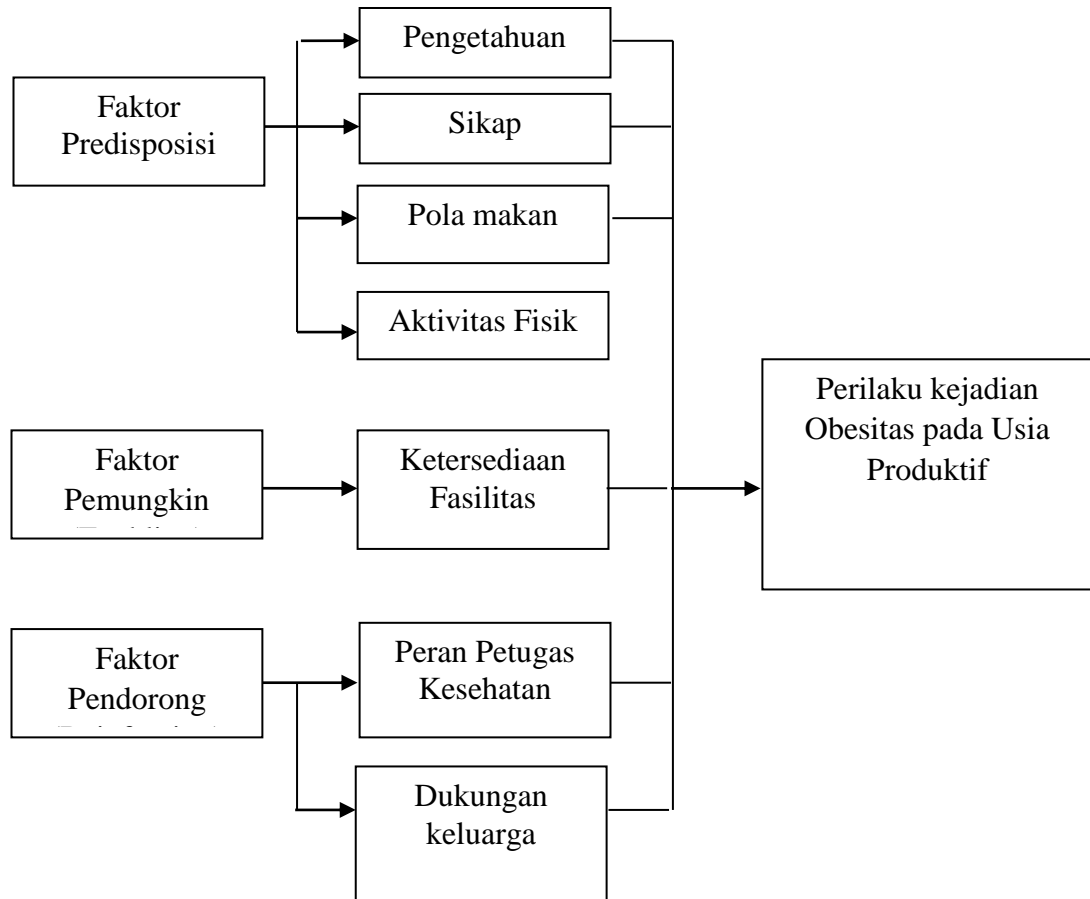
#### **1. Dukungan Petugas Kesehatan**

Apabila seseorang itu penting, maka apa yang ia lakukan atau suatu perbuatannya cenderung untuk dicontoh orang – orang yang dianggap penting sering disebut kelompok referensi (*reference group*) antara lain: kepala adat (suku), alim ulama, guru, kepala desa, dan sebagainya. Petugas kesehatan sebagai salah satu orang yang berpengaruh dan dianggap penting oleh masyarakat sangat berperan dalam terjadinya perilaku kesehatan pada masyarakat.

#### **2. Dukungan Keluarga**

Dukungan keluarga dapat menjadi faktor penguat (*reinforcing factors*) Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Dalam hal ini penerima dukungan keluarga akan tahu bahwa ada orang lain yang memperhatikan, menghargai dan mencintainya. (Friedman, 2010).

## 2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori  
Sumber : Lawrence Green  
2003(Notoatmodjo,2010)

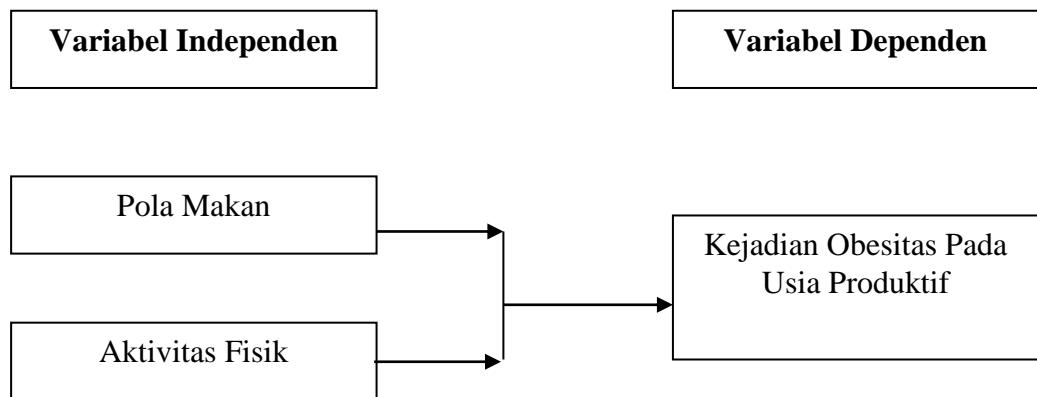
## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

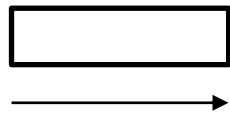
#### 3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep lainnya, atau antara variable yang satu dengan variable lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2010).

Kerangka Konsep disajikan dalam bentuk bagan yang berisi suatu rangkaian konstruk atau konsep, definisi dan proposi yang saling berhubungan yang menyajikan pandangan sistematis tentang suatu fenomena dengan mencirikan hubungan antara variable-variabel dengan tujuan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena tersebut.



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

**Keterangan:**

Diteliti

Berhubungan

Faktor independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Pada penelitian ini, faktor independen (variabel bebas) adalah faktor perilaku. Sedangkan faktor dependen (variabel terikat) adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen.

**3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan antara dua variable, variable bebas dan variable terikat. Hipotesis berfungsi untuk menentukan kearah pembuktian, artinya hipotesis ini merupakan pertanyaan yang harus dibuktikan (Notoatmodjo, 2012). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H1 :

1. Ada Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.
2. Ada Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun.



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu perencanaan, pola dan strategi dalam penelitian sehingga dapat menjawab pertanyaan dari suatu penelitian atau masalah penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dimana hasil penelitian yang akan diperoleh nantinya adalah berupa data – data numerik yang akan diolah dan dianalisis secara statistik menggunakan perhitungan yang telah ditetapkan. Kemudian hasil dari perhitungan tersebut akan dijelaskan secara deskriptif dengan menjelaskan keadaan yang sebenarnya berdasarkan hasil dari data yang diperoleh dari penelitian (Rosjidi, dkk, 2013).

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah analitik korelasi dengan pendekatan rancangan *cross sectional*. Rancangan *Cross sectional* adalah suatu penelitian dengan peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel hanya satu kali pada satu saat. Kata pada satu saat bukan berarti semua subjek diamati tepat pada saat yang sama, tetapi berarti bahwa tiap subjek hanya diobservasi satu kali dan pengukuran variabel penelitian dilakukan pada saat yang sama (Dyan Kunthi Nugrahaeni, 2011). Metode analitik ini digunakan untuk mengukur hubungan (korelasi) antara faktor-faktor yang berhubungan. Metode analitik ini digunakan untuk mengukur hubungan (korelasi) antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif.

## **4.2 Populasi dan Sampel**

### **4.2.1 Populasi**

Populasi Penelitian adalah Keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti. Suatu populasi menunjukkan pada sekelompok subjek yang menjadi objek atau sasaran penelitian. Sasaran penelitian ini dapat dalam bentuk manusia atau seperti wilayah geografis, penyakit, penyebab penyakit, program-program kesehatan, gejala-gejala penyakit, dan sebagainya. Dalam penelitian apapun populasi tersebut harus dibatasi populasinya, missal dalam suatu wilayah kelurahan, kecamatan, atau kabupaten, kelompok umur tertentu, penyakit-penyakit tertentu, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh usia produktif yang telah terdaftar di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan dengan jumlah 45 Orang.

### **4.2.2 Sampel**

Menurut Sugiono (2017) Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut atau keseluruhan objek yang dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah usia produktif yang menderita obesitas yang telah terdaftar di posbindu PTM di Kelurahan Josenan Kecamatan Demangan Kota Madiun.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi

dijadikan sampel penelitian semuanya. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 45 Orang.

#### **4.2.3 Kriteria Sampel**

Penentuan kriteria sampel membantu mengurangi hasil penelitian, khususnya terhadap variabel-variabel control ternyata mempunyai pengaruh terhadap variabel yang akan diteliti. Kriteria sampel dibedakan menjadi dua bagian, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi (Nursalam, 2013).

##### **1. Kriteria Inklusi**

Kriteria Inklusi dalam penelitian ini antara lain :

- 1) Responden usia produktif 15-64 Tahun
- 2). Bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik.
- 3). Bertempat tinggal dan berstatus kependudukan di Kelurahan Josenan Kecamatan Demangan Kota Madiun

##### **2. Kriteria Eksklusi**

kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain :

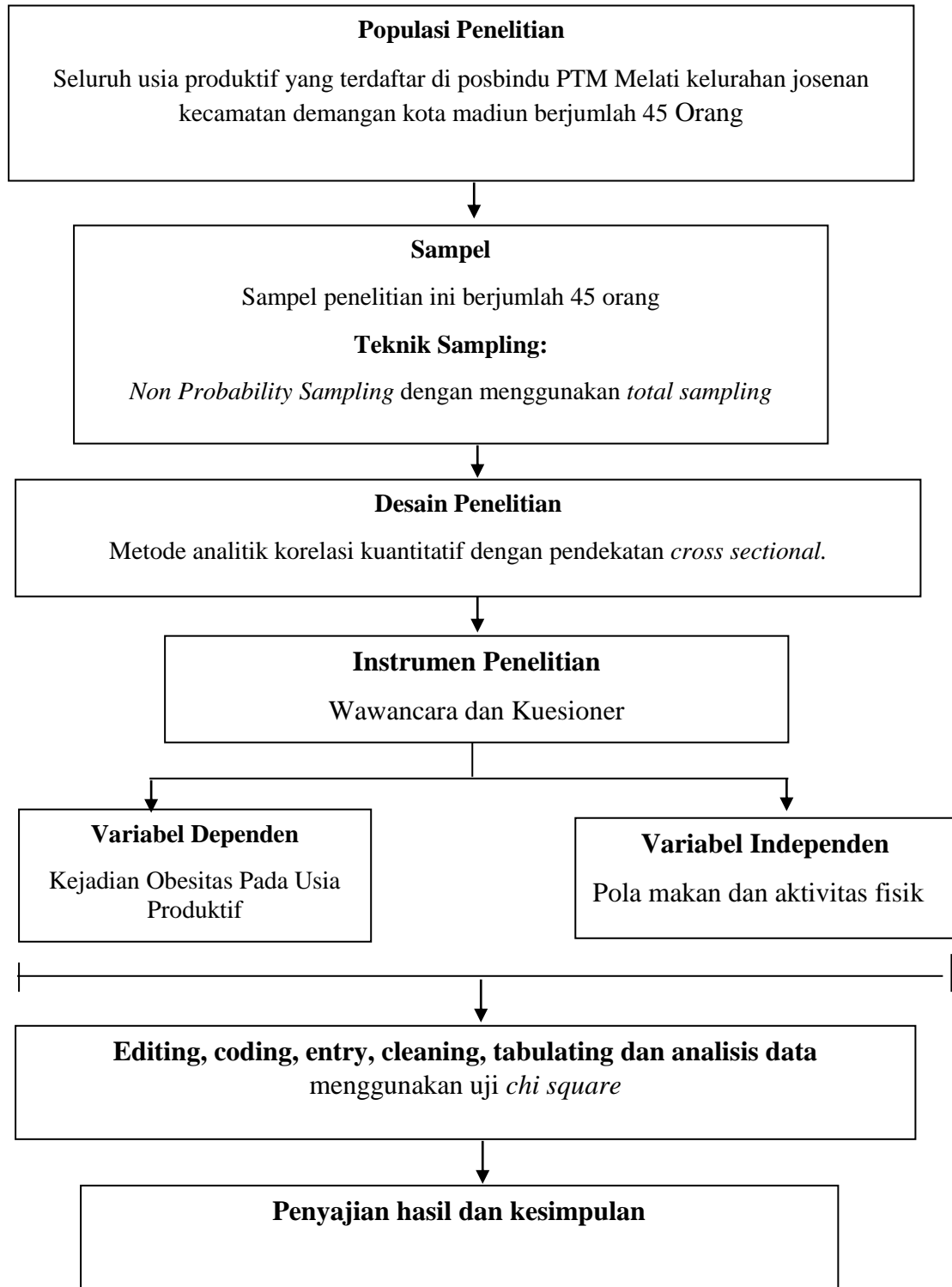
- 1). Tidak ada di tempat pada saat penelitian.
- 2). Tidak bersedia menjadi responden

#### **4.3 Teknik Sampling**

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian. Dengan demikian teknik sampling dalam penelitian ini adalah *non probability* sampling dengan jenis *total sampling* yaitu seluruh populasi diambil untuk dijadikan sebagai

sampel (Nursalam, 2008). Alasan mengambil total sampling adalah jumlah populasi yang kurang dari 100, maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2011).

#### 4.4 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.4 Kerangka Kerja Penelitian

Sumber : Data Primer Penelitian

## **4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Penelitian**

### **4.5.1 Identifikasi Variabel Penelitian**

#### **a. Variabel Independen**

variabel independen adalah tipe variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2014). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pola makan dan aktivitas fisik.

#### **b. Variabel Dependen**

variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2016). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian obesitas pada usia produktif.

### **4.5.2 Definisi Operasional**

Definisi Operasional yaitu menjelaskan semua variabel dan istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara optimal, sehingga dapat mempermudah pembaca, penguji, dalam mengartikan makna penelitian (Nursalam, 2008). Berikut Definisi Operasional dari variabel yang akan diteliti :

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Variabel Independen</b>						
1.	Pola Makan	Jumlah konsumsi karbohidrat berdasarkan frekuensi dan porsi setiap harinya	Jenis makanan, jumlah porsi makan, dan frekuensi makan.	Kuesioner FFQ dan Wawancara	Nominal	<p>1 = Buruk, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki &gt;7 <math>\frac{1}{2}</math> Porsi , wanita &gt;4 <math>\frac{1}{2}</math> Porsi</p> <p>2 = Baik, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki <math>\leq</math>7 <math>\frac{1}{2}</math> Porsi , wanita <math>\leq</math>4 <math>\frac{1}{2}</math> Porsi</p>
2.	Aktivitas Fisik	Aktivitas sehari-hari yang dilakukan selama satu minggu terakhir dengan menggunakan indeks aktivitas fisik saat bekerja, aktivitas perjalanan dari suatu tempat lain, aktivitas rekreasi dan aktivitas menetap ( <i>sedentary activity</i> ). Kemudian	Hasil perhitungan aktivitas fisik total selama satu minggu dalam MET (Metabolic Equivalent)	Kuesioner GPAQ dan Wawancara	Nominal	<p>1 = Kurang &lt; 600 MET</p> <p>2 = Cukup <math>\geq</math> 600 MET (WHO, 2012)</p>

		dilakukan perhitungan.				
<b>Variabel Dependen</b>						
3.	Obesitas	Keadaan tubuh pada saat pengukuran $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ dihitung dari perbandingan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan ( $\text{m}^2$ )	Tinggi badan, berat badan dan IMT	Penimbangan berat badan (kg) dengan menggunakan timbangan digital, dan <i>microtoise</i>	Nominal	1 = Obesitas, jika $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$  2= Tidak obesitas, jika $IMT < 25 \text{ kg/m}^2$



#### 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih atau digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah (Arikunto, 2013). Instrumen dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara menggunakan daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk dijawab dan berupa angket (Wiratna, 2014). Kuesioner penelitian berisi banyak jawaban serta bentuk kata yang diperlukan dalam memudahkan peneliti untuk memberi scoring serta proses penilaian sehingga sangat membantu dalam proses analisis data yang telah ditemukan.

2. Wawancara adalah cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data dengan metode berhadapan langsung atau bercakap-cakap, baik antara individu dengan individu maupun individu dengan kelompok. Dalam wawancara melibatkan dua komponen, pewawancara yaitu peneliti itu sendiri dan orang yang diwawancarai (responden).

##### 3. Alat penimbangan berat badan

Alat untuk menimbang berat badan (kg) seseorang menggunakan jenis timbangan digital.

##### 4. Alat pengukur tinggi badan

Alat untuk mengukur tinggi badan (cm) seseorang menggunakan jenis *Microtoise Staturemeter*.

## 4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

### 4.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posbindu PTM Melati kelurahan josenan Demangan Kota Madiun. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2020.

### 4.7.2 Waktu Penelitian

Table 4.2 Realisasi Kegiatan

No	Kegiatan	TANGGAL PELAKSANAAN
1.	Pengajuan judul	25 November 2019
2.	Pengambilan data awal	18 Desember 2019
3.	Bimbingan proposal dan skripsi	7 Desember-3 Februari 2020
4.	Ujian proposal	18 Februari 2020
5.	Revisi proposal	22 Februari 2020
6.	Bimbingan penelitian skripsi	8 Juli-20 Juli 2020
7.	Ujian skripsi	25 Juli 2020
8.	Revisi skripsi	28 Juli 2020

Sumber : Data Primer

## 4.8 Prosedur Pengumpulan Data

### 4.8.1 Perijinan Penelitian

Pengumpulan data adalah proses pendekatan peneliti kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2013). Dalam penelitian ini pengumpulan data adalah sebagai berikut :

#### 1. Pra Penelitian

- a. Mengurus surat perijinan kepada ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

- b. Mengurus surat pengambilan data awal untuk diberikan kepada Kepala KESBANGPOL Kota Madiun.
- c. Mengurus surat pengambilan data awal untuk diberikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Madiun.
- d. Mengurus surat pengambilan data awal untuk diberikan kepada Kepala Puskesmas Demangan Kota Madiun.

## 2. Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

- a. Pengambilan data mengenai usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menderita, dukungan keluarga.
- b. Melakukan wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner.
- c. Mendokumentasikan kegiatan penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk foto.

## 3. Pasca Penelitian

- a. Melakukan pengolahan data dengan menggunakan bantuan komputer untuk memudahkan dalam analisis data.
- b. Melakukan penyusunan hasil penelitian.

### **4.8.2 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi atas dua jenis data yaitu :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada

responden penderita obesitas usia produktif yang terdaftar di Puskesmas Demangan Kota Madiun.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak didapat secara langsung dari sumbernya melainkan didapat dari pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Puskesmas Demangan Kota Madiun Di bidang P2PTM antara lain seluruh penderita obesitas usia produktif dalam kurun waktu 3 tahun terakhir (2017-2019).

## **4.9 Teknik Analisis Data**

### **4.9.1 Tahap Pengolahan Data**

#### 1. *Editing*

memeriksa data hasil dari kuesioner yang diberikan kepada responden kemudian dilakukan koreksi apakah telah terjawab dengan lengkap atau belum. Editing dilakukan dilapangan jika terjadi kekurangan atau tidak sesuai bisa segera dilengkapi.

#### 2. *Coding*

memberi kode angka pada kuesioner dari jawaban responden agar lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Coding pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan kode angka pada setiap jawaban untuk mempermudah dalam pengolahan dan analisis data.

a. Untuk variabel pola makan

1 = Buruk, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki  $>7 \frac{1}{2}$

Porsi , wanita  $>4 \frac{1}{2}$  Porsi

2 = Baik, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki  $\leq 7 \frac{1}{2}$

Porsi , wanita  $\leq 4 \frac{1}{2}$  Porsi

b. Untuk variable aktivitas fisik

1 = Cukup  $\geq 600$  MET

2 = Kurang  $< 600$  MET

c. Untuk variabel obesitas

1 = Obesitas, jika IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>

2 = Tidak obesitas, jika IMT  $< 25$  kg/m<sup>2</sup>

### 3. *Entry data*

Pengolahan data selanjutnya adalah *processing* yaitu data yang telah didapatkan dari masing-masing kategori dalam bentuk “kode” dan dimasukkan pada program *software* komputer. Dalam proses ini dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “*data entry*” ini. Apabila tidak maka terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data. Salah satu program software yang digunakan adalah program *SPSS for windows*.

### 4. *Cleaning*

setelah sumber data responden dimasukkan dalam SPSS, perlu dicek kembali untuk melihat adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya.

### 5. *Tabulating*

proses pengelompokan jawaban yang serupa dan menjumlahkan dengan teratur dan teliti. Setelah jawaban terkumpul, dilakukan pengelompokan jawaban yang sama dengan menjumlahkannya. Pada tahapan ini data diperoleh untuk setiap variabel disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel.

#### **4.9.2 Analisis Data**

##### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis dari tiap variabel sehingga hasil dari penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang dinarasikan (Notoatmodjo, 2012). Dalam analisis ini digunakan untuk memberikan gambaran secara umum data hasil penelitian. Analisis univariat (analisis presentase) dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari subyek penelitian dan distribusi proporsi, baik untuk variabel bebas (independent), variabel terikat (dependent) maupun deskripsi dari karakteristik responden.

##### b. Analisis Bivariat

analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatodjo, 2010). Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen yang dianalisis dengan uji statistic *Chi-Square* dan menggunakan *SPSS for windows* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Analisa ini dilakukan

untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Syarat dari uji *Chi-Square* adalah sebagai berikut :

1. Bila dalam table 2x2 dijumpai nilai E (harapan)  $>5$ , lebih dari (20%), maka uji yang digunakan adalah fisher exact untuk semua variabel yang ditetapkan signifikansi derajat penolakan 5% (*P-value* 0,05).
2. Bila tabel 2x2 tidak dijumpai nilai E (harapan)  $<5$  lebih dari (20%) maka uji yang dipakai sebaiknya *continuity correction*.
3. Bila tabel lebih dari 2x2 maka uji yang digunakan adalah person chi-square .bila *p-value* $<0,05$  artinya  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Bila *p-value* $>0,05$  artinya  $H_0$  diterima ,  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan dependen.

Penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikasi (*p-value*) yang diperoleh dari uji *chi-square*, yaitu :

1. Jika nilai sig  $p > 0,05$  maka hipotesis penelitian ( $H_0$ ) diterima dan ( $H_a$ ) ditolak berarti tidak ada hubungan
2. Jika nilai sig  $p \leq 0,05$  maka hipotesis penelitian ( $H_a$ ) diterima dan ( $H_0$ ) ditolak berarti ada hubungan
3. 95% Ci tidak melewati angka 1 artinya berhubungan , 95% CI melewati angka 1 artinya tidak berhubungan.

Syarat rasio prevalen, sebagai berikut :

1. RP (Rasio prevalens)  $< 1$ , artinya ada hubungan namun variabel tersebut tidak menjadi faktor resiko.

2. RP (Rasio prevalens)  $>1$  , artinya ada hubungan dan variabel tersebut menjadi faktor resiko.
3. RP (Rasio prevalens) = 1 , artinya variabel bebas tersebut tidak menjadi faktor resiko.

#### **4.10 Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian hendaknya memegang teguh pada etika penelitian sebagai berikut (Nursalam dalam Siregar Yuki F, 2017) :

##### **1. Confidentiality (Kerahasiaan)**

Informasi yang didapat dari responden dapat dijamin kerahasiaanya oleh peneliti. Kerahasiaan identitas responden sangat dijamin kerahasiaanya. Sehingga pada lembar kuesioner informasi akan disimpan dan tidak dapat diakses oleh orang lain. Pada lembar pengisian data disimpan sebagai proses pengumpulan data yang telah selesai. Informasi yang telah didapat dari responden tidak disebarakan oleh peneliti ke orang lain dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja.

##### **2. Beneficence (manfaat)**

Prinsip ini mengharuskan peneliti untuk memperkecil resiko serta lebih memaksimalkan manfaat. Baik manfaat untuk kepentingan manusia secara individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Pada penelitian ini memiliki resiko yang sangat rendah karena pada penelitian ini hanya diberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner sehingga tidak dilakukan perlakuan ataupun uji coba.



### 3. *Justice* (Adil)

Pada penelitian, seseorang peneliti harus berlaku adil terhadap responden. Semua responden yang diberikan kuesioner harus sama tanpa membedakan isi dari kuesioner tersebut. Peneliti akan memberikan penjelasan kepada responden untuk mengisi lembar kuesioner.

### 4. *Non maleficence* (Tidak membahayakan)

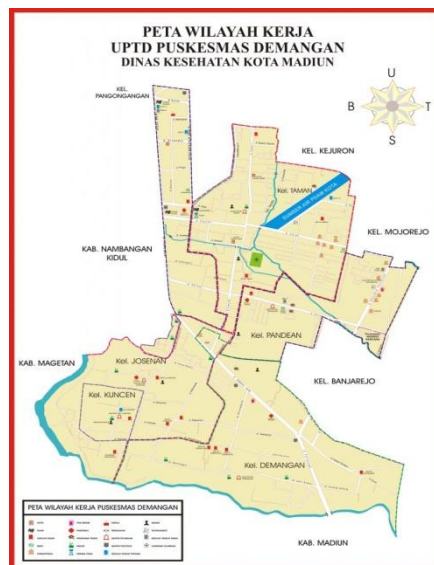
Prinsip ini mewajibkan peneliti untuk tidak membahayakan responden dalam penelitian. Responden berhak memutuskan dengan sukarela apakah dapat ikut ambil bagian dalam penelitian tanpa menimbulkan resiko yang dapat merugikan. Dalam penelitian ini memiliki resiko yang sangat kecil karena tidak dilakukan uji coba dan responden hanya dimintai kesediaannya mengisi lembar penelitian.

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posbindu PTM wilayah Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun Jawa Timur. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni, proses penyusunan laporan penelitian ini berlangsung kurang lebih selama 6 bulan yang dimulai dengan tahap persiapan, proses penyusunan proposal penelitian, sampai dengan penyajian hasil kegiatan penelitian. Pada penelitian ini diperoleh 45 Responden.



Gambar 5.1 Peta Wilayah Puskesmas Demangan

Sumber : Profil Puskesmas Demangan, (2018)

Berdasarkan hasil registrasi penduduk yang dilaksanakan oleh BPS Kota Madiun, Jumlah Penduduk UPTD Puskesmas Demangan Tahun 2018 sebanyak

35.699 jiwa terdiri dari 17.236 laki-laki dan 18.463 Perempuan. Jumlah rumah tangga (KK) sebanyak 11.042 KK. Jumlah rumah tangga sebanyak 11.042 rumah tangga, rata-rata jumlah anggota keluarga tiap rumah tangga 3,23 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 6.198 jiwa/km<sup>2</sup>.

### **5.1.1 Gambaran Umum Posbindu PTM Puskesmas Demangan**

Posbindu PTM Puskesmas Demangan terdiri dari 15 Posbindu yaitu Posbindu Kiwi, Kelengkeng, Pisang, Sdn 2 Taman Kelurahan Taman, Posbindu Teratai, Melati, Pasopati, Sdn 3 Josenan Kelurahan Josenan, Posbindu Retno dumilah Kelurahan Kuncen, Posbindu Belimbing, Markissa, Sdn 2 Pandean Kelurahan Pandean, Posbindu Soon mawar, Kenanga 1, kenanga 2 Kelurahan Demangan. Pengendalian PTM yang dilakukan di Puskesmas Demangan Kota Madiun adalah kegiatan diluar gedung yang berupa KMS dan untuk kegiatan PTM dengan prinsip dan tujuan tersebut yaitu untuk mengendalikan faktor resiko penyakit tidak menular.

Posbindu PTM adalah salah satu kegiatan yang dilakukan program pemberantasan penyakit tidak menular, dengan Posbindu PTM diperkenalkan kata CERDIK yang merupakan jargon berisikan implementasi perilaku sehat untuk pengendalian faktor resiko PTM. Kata CERDIK itu sendiri terdiri dari beberapa huruf awal yang dirangkaikan menjadi kalimat perilaku sehat untuk mencegah terjadinya penyakit tidak menular, yaitu Cek kondisi kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin berolahraga, Diet yang sehat dengan kalori berimbang, istirahat yang cukup, Kendalikan stress.

Kegiatan Posbindu PTM di Puskesmas Demangan Kota Madiun dilaksanakan setiap satu bulan sekali yang meliputi wawancara masalah konsumsi rokok, alkohol, kurang makan sayur-buah, aktivitas fisik, Indeks Massa Tubuh (IMT), analisa lemak tubuh dan tekanan darah, serta meliputi pemeriksaan kadar gula darah, kolesterol darah, dan asam urat darah. Masyarakat yang dapat mengikuti program Posbindu PTM yaitu mulai dari usia 15 tahun keatas. Adapun jumlah usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan sebanyak 45 Orang.

## 5.2 Karakteristi Responden

Hasil analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden masing-masing variabel. Adapun analisis univariat karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	11	24,4
2	Perempuan	34	75,6
<b>Total</b>		45	100,0

*Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (75,6%).

### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan

No	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1	35-46 Tahun	28	62,2
2	45-56 Tahun	17	37,8
<b>Total</b>		45	100,0

*Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020*

Berdasarkan hasil tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 35-46 tahun sebanyak 28 orang (62,2%).

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tingkat Pendidikan Dasar	7	15,6
2	Tingkat Pendidikan Menengah	28	62,2
3	Tingkat Pendidikan Tinggi	10	22,2
<b>Total</b>		45	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan hasil tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengenyak tingkat pendidikan menengah sebanyak 28 orang (62,2%).

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.4 Distribusi Frekuesnsi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Wiraswasta	5	11,1
2	PNS	11	24,4
3	Tidak Bekerja	14	31,1
4	Lain-lain	15	33,3
<b>Total</b>		45	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pekerjaan lain-lain seperti karyawan swasta, art, tukang parkir, pedagang kaki lima sebanyak 15 orang(33,3%).

### 5.3 Hasil Penelitian

#### 5.3.1 Analisis Univariat

##### 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Karbohidrat

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Karbohidrat

No	Pola Makan Karbohidrat	Frekuensi	Persentase (%)
1	Buruk, laki-laki $\geq 7 \frac{1}{2}$ P, Wanita $\geq 4 \frac{1}{2}$ P	27	60,0
2	Baik, laki-laki $< 7 \frac{1}{2}$ P, Wanita $< 4 \frac{1}{2}$ P	18	40,0
<b>Total</b>		45	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pola makan karbohidrat yang buruk laki-laki  $\geq 7 \frac{1}{2}$  P dan Wanita  $\geq 4 \frac{1}{2}$  P sebanyak 27 orang (60,0%).

##### 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik

No	Aktifitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang $< 600$ MET	24	53,3
2	Cukup $\geq 600$ MET	21	46,7
<b>Total</b>		45	100,0

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki aktifitas fisik kurang  $< 600$  MET sebanyak 24 orang (53,3%).

### 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas

No	Obesitas	Frekuensi	Persentase (%)
1	Obesitas	25	55,6
2	Tidak Obesitas	20	44,4
<b>Total</b>		45	100,0

*Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020*

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas sebanyak 25 orang (55,6%).

#### 5.3.2 Analisis Bivariat Variabel Penelitian

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan dan besarnya nilai Odds ratio (OR) atau Ratio Prevalens (PR) faktor risiko, dan digunakan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan uji statistik yang disesuaikan dengan skala data yang ada. Uji statistik yang digunakan yaitu uji ChiSquare dan penentuan Ratio Prevalens (RP) dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% dan tingkat kemaknaan 0,05. Berikut hasil analisis bivariat dibawah ini:

### 1. Hubungan Pola Makan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun

Tabel 5.8 Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun

No	Pola Makan Karbohidrat	Obesitas				Total		P-value	RP 95% CI
		Obesitas		Tidak Obesitas		F	%		
		F	%	F	%				
1	Buruk, laki-laki $\geq 7 \frac{1}{2}$ P dan Wanita $\geq 4 \frac{1}{2}$ P	20	74,1	7	25,9	27	100	0,006	7,429 (1,939-28,466)
2	Baik, laki-laki $< 7 \frac{1}{2}$ P dan Wanita $< 4 \frac{1}{2}$ P	5	27,8	13	72,2	18	100		

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan hasil tabel 5.8 diatas diketahui bahwa responden yang pola makan karbohidratnya buruk  $\geq 7 \frac{1}{2}$  P pada laki-laki dengan obesitas yaitu sebanyak 4 orang (36,4%), sedangkan pola makan buruk  $\geq 4 \frac{1}{2}$  P pada wanita yaitu sebanyak 16 orang (47,1%). Responden yang pola makan karbohidratnya baik  $< 7 \frac{1}{2}$  P pada laki-laki dengan obesitas yaitu sebanyak 3 orang (27,3%), sedangkan pola makan baik  $< 4 \frac{1}{2}$  P pada wanita obesitas yaitu sebanyak 2 orang (5,9%). Hasil analisis uji bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan pola makan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun dengan nilai p. value  $0,006 < \alpha = 0,05$ . Nilai RP = 7,429, maka dapat disimpulkan responden yang pola makan karbohidrat buruk laki-laki  $\geq 7 \frac{1}{2}$  P, Wanita  $\geq 4 \frac{1}{2}$  P memiliki 7,429 kali lebih besar terkena obesitas dibandingkan responden yang pola makan karbohidrat baik laki-laki  $< 7 \frac{1}{2}$  P, Wanita  $< 4 \frac{1}{2}$  P.



## 2. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun

Tabel 5.9 Tabulasi Silang Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun

No	Aktifitas Fisik	Obesitas				Total		P-value	RP 95% CI
		Obesitas		Tidak Obesitas		F	%		
		F	%	F	%				
1	Aktifitas Fisik Kurang <600 MET	18	75,0	6	25,0	24	100,0	0,012	6,000 (1,644-21,904)
2	Aktifitas Fisik Cukup $\geq$ 600 MET	7	33,3	14	20,0	21	100,0		

Sumber : Data Primer Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan hasil tabel 5.9 diatas diketahui bahwa rseponden yang aktifitas fisik kurang < 600 MET dengan obesitas yaitu sebanyak 18 orang (75,0%), sedangkan responden yang aktifitas fisik cukup  $\geq$  600 MET dengan obesitas yaitu sebanyak 7 orang (33,3%). Hasil analisis uji bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun dengan nilai p. value  $0,012 < \alpha = 0,05$ . Nilai RP =6,000 , maka dapat disimpulkan responden yang aktifitas fisik kurang < 600 MET memiliki 6,000 kali lebih besar terkena obesitas dibandingkan dengan responden yang aktifitas fisik cukup  $\geq$  600 MET.

## **5.4 Pembahasan**

### **5.4.1 Gambaran Karakteristik Responden**

#### **1. Jenis kelamin**

Hasil penelitian yang telah dilakukan dari 45 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebesar 75,6% dan hanya sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebesar 24,4%. Angka obesitas terbanyak pada perempuan yaitu 18 orang dan laki-laki 7 orang.

Menurut Azkia & Wahyono 2018 Wanita 6 kali lebih beresiko mengalami obesitas dibandingkan dengan laki-laki, tingginya angka obesitas pada perempuan disebabkan oleh perbedaan tingkat aktivitas fisik dan asupan energi pada laki-laki dan perempuan, selain itu kenaikan berat badan pasca kehamilan dan fluktuasi hormon saat menopause juga menjadi salah satu faktor penyebab obesitas.

#### **2. Usia**

Hasil yang telah dilakukan pada 45 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 35-45 tahun sebanyak 28 atau (62,2%) dan hanya sebagian kecil responden yang berumur 46-55 tahun sebanyak 17 atau (37,8%). Hal ini sesuai dengan penelitian Nimas Puspitasari 2018 bahwa prevalensi obesitas meningkat sampai dengan usia 44 tahun dan menurun kembali pada usia 45-54 tahun.

#### **3. Tingkat pendidikan**

Sebagian responden merupakan lulusan tingkat pendidikan menengah yaitu sebesar 62,2%, selanjutnya yang terbanyak kedua adalah tingkat pendidikan tinggi dengan nilai sebesar 22,2%, selanjutnya yang terbanyak ketiga adalah responden

tingkat pendidikan dasar sebesar 15,6%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pada responden sudah cukup baik.

Tingkat pendidikan dapat menentukan mudah atau tidaknya dalam memahami sesuatu yang mereka peroleh, serta tingkat pendidikan yang lebih matang dapat merubah dirinya kearah yang lebih positif dan terbuka terhadap berbagai informasi (Notoatmojo, 2007). Sehingga dengan cepatnya menerima informasi terkait kesehatan tentunya dapat memudahkan dalam melaksanakan manajemen diri.

#### 4. Pekerjaan

Hasil gambaran jumlah presentase pekerjaan terbanyak adalah lain-lain seperti karyawan swasta, art, tukang parkir, pedagang kaki lima sebesar 33,3%, selanjutnya terbanyak kedua adalah tidak bekerja yaitu sebesar 31,1%, terbanyak ketiga PNS sebesar 24,4% dan terbanyak keempat wiraswasta 11,1%. Hasil penelitian ini sebagian besar yang mengalami obesitas adalah responden yang bekerja. Menurut Nimas Puspitasari 2018 responden yang tidak bekerja beresiko 1,1 kali lebih besar terkena obesitas dibandingkan dengan responden yang bekerja.

pada orang yang tidak bekerja atau tidak banyak melakukan aktivitas fisik maka energi yang dikeluarkan akan lebih sedikit apalagi dengan adanya kebiasaan mengonsumsi pangan secara berlebihan maka dapat menimbulkan penumpukan lemak tubuh.

#### **5.4.1 Hubungan Pola Makan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun**

Hasil penelitian hubungan pola makan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun diperoleh nilai  $p. value = 0,006 < \alpha = 0,05$  dengan nilai RP sebesar 7,429 (95 % CI 1,939-28,466). Hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan pola makan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun. Jadi responden yang pola makan karbohidrat buruk memiliki resiko 7,429 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan responden yang pola makan karbohidrat baik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Weni Kurdanti, dkk (2014), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan konsumsi karbohidrat dengan kejadian obesitas, dengan nilai  $p. value 0,004 < \alpha = 0,05$  dan nilai RP 2,64 (95% CI 1,34-5,20). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Angela (2016), yang menyatakan bahwa ada hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dengan obesitas. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wagiarti Sikalak, dkk (2017) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada karyawan perusahaan di bidang telekomunikasi Jakarta tahun 2017 dengan nilai  $p. value = 0,645 > \alpha = 0,05$ .

Asupan karbohidrat yang berlebih mengakibatkan asupan energi seseorang juga meningkat, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya obesitas. Jika jumlah karbohidrat yang dimakan melebihi keperluan tubuh maka glukosa tersebut akan

diubah menjadi glikogen yang ditimbun didalam hati dan otot. Karbohidrat yang melebihi kapasitas yang dibutuhkan oleh tubuh akan diubah menjadi lemak dan disimpan didalam jaringan lemak sehingga apabila jumlah karbohidrat tidak dikurangi maka akan menyebabkan penumpukan lemak didalam jaringan lemak yang menyebabkan terjadinya obesitas (Tchernof dan Depres, 2013). Adapun makanan yang mengandung karbohidrat yaitu nasi, roti, gula, susu dan minum minuman manis lainnya. Pedoman gizi seimbang menganjurkan bahwa perlunya membatasi konsumsi gula per hari yaitu sebanyak 4 sendok makan per hari, hal ini dilakuka agar dapat membantu mengurangi tinggi asupan karbohidrat seseorang dan tidak berdampak pada peningkatan berat badan (Kemenkes, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan dapat disimpulkan bahwa responden yang pola makan karbohidrat buruk Laki-laki  $\geq 7 \frac{1}{2}$  P dan Wanita  $\geq 4 \frac{1}{2}$  P mengalami obesitas disebabkan karena sebagian dari mereka memiliki pola makan yang tidak sehat seperti tingginya konsumsi karbohidrat. Mayoritas dari responden lebih sering memilih mengkonsumsi nasi putih dan makanan siap saji seperti mie instan di kesehariannya, selain itu responden juga suka makan makanan ringan seperti kripik singkong dan roti kering. Kelebihan karbohidrat didalam tubuh akan diubah menjadi lemak, lemak ini nantinya akan dibawa ke sel-sel lemak yang dapat menyimpan lemak dalam jumlah yang tidak terbatas. Ukuran atau porsi makan yang berlebih dapat memiliki kalori yang tinggi, hal seperti ini yang nantinya menyebabkan terjadinya kegemukan dan obesitas. Faktor lain yang menyebabkan obesitas pada responden yaitu adanya faktor genetik, dan beberapa dari responden mengalami obesitas karena mereka menderita penyakit

diabetes melitus. Oleh karena itu penting bagi masyarakat tetap menjaga kesehatan tubuhnya dengan rajin menjalani diet sehat untuk responden yang mengalami kegemukan dan obesitas serta lebih memperhatikan asupan makanan yang bergizi untuk dikonsumsi.

#### **5.4.2 Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktifitas fisik kurang < 600 MET dengan obesitas yaitu sebanyak 18 orang (75,0%). Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun diperoleh nilai p. value = 0,012 <  $\alpha$  = 0,05 dengan nilai RP sebesar 6,000 (95 % CI 1,644-21,904). Hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun. Jadi responden yang aktifitas fisiknya kurang < 600 MET memiliki resiko 6,000 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan responden yang aktifitas fisik yang cukup  $\geq$  600 MET.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bangun Ikhtiar (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja, dengan nilai p. value = 0,011 <  $\alpha$  = 0,05. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Deni Aditya, dkk (2018), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan aktifitas fisik terhadap

kejadian obesitas di Desa Banjaroyo Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta dengan nilai  $p$ . value  $0,18 > \alpha = 0,05$  dan nilai  $OR = 0,62$  (95%CI 0,30-1,26).

Aktivitas fisik merupakan fungsi dasar hidup manusia, dimana manusia menggerakkan tubuhnya untuk mengeluarkan energi. Aktifitas fisik meliputi semua gerakan tubuh dari gerakan kecil hingga gerakan berat dan cepat seperti lari maraton (Siswanto, dkk, 2014). Kurang olahraga, mager atau malas gerak juga menjadi sumber utama penyebab terjadinya gizi lebih atau obesitas. Seseorang yang jarang olahraga badannya akan cenderung meningkat. Aktifitas fisik yang tinggi memiliki manfaat dalam mencegah masalah kesehatan seseorang seperti obesitas, hipertensi, dan penyakit jantung koroner. Selain itu, aktifitas fisik dapat mendorong penurunan yang cukup besar pada jaringan lemak, bahkan tanpa adanya penurunan berat badan, hal ini dikarenakan aktifitas fisik atau olahraga dapat meningkatkan masa jaringan bebas lemak (Tchernof dan Depres, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan responden yang aktifitas fisiknya kurang  $< 600$  MET disebabkan karena mereka yang tidak mempunyai waktu untuk melakukan aktifitas fisik seperti olahraga dengan alasan sibuk mengurus urusan rumah tangga, menyiapkan makan untuk keluarga dan sebagian dari mereka sibuk bekerja, selain itu sebagian dari mereka cenderung lebih memilih menggunakan sepeda motor dibandingkan dengan jalan kaki atau menaiki sepeda saat melakukan aktifitas dengan jarak yang dekat. Secara praktis aktifitas fisik yang kurang merupakan faktor utama terjadinya kegemukan dan obesitas, kurangnya aktifitas fisik dapat mempengaruhi keseimbangan pemasukan dan pengeluaran energi seseorang sehingga dapat menyebabkan obesitas. Hal seperti

inilah yang menimbulkan meningkatnya kasus obesitas di masyarakat, kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan tubuhnya menyebabkan banyaknya penyakit penyerta yang akan muncul apabila masyarakat tidak sadar akan pentingnya kesehatan tubuhnya. Oleh karena itu pentingnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik secara teratur supaya menurunkan berat badan dan mencegah terjadinya obesitas.

### **5.5 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu *Recall bias* pada penggunaan kuesioner aktifitas fisik yang membutuhkan daya ingat responden dalam melakukan aktifitas fisik satu minggu sebelumnya, hal ini terkadang membuat responden tidak ingat aktifitas fisik yang dilakukan selama satu minggu sebelumnya sehingga menimbulkan bias. Namun disini peneliti membantu untuk memancing beberapa pertanyaan yang dapat membuat responden ingat sedikit demi sedikit dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pendukung yang mudah dipahami.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di posbindu PTM melati kelurahan josenan demangan madiun dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden yang memiliki pola makan karbohidrat buruk  $\geq 7 \frac{1}{2}$  P dan Wanita  $\geq 4 \frac{1}{2}$  P sebanyak 27 orang (60,0%).
2. Sebagian besar responden yang memiliki aktifitas fisik kurang  $< 600$  MET sebanyak 24 orang (53,3%).
3. Sebagian besar responden yang obesitas sebanyak 25 orang (55,6%).
4. Ada hubungan pola makan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun.
5. Ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia produktif di Posbindu PTM Kelurahan Josenan Madiun.

#### **6.2 Saran**

Adapun saran sebagai berikut :

##### **1. Bagi Posbindu PTM**

Meningkatkan promosi kesehatan mengenai faktor resiko mengenai obesitas dan penyakit tidak menular serta lebih meningkatkan

program sehat dengan mengadakan senam bersama bagi anggota Posbindu PTM setiap minggunya.

## **2. Bagi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan menambah kepustakaan serta informasi bagi mahasiswa untuk mengerjakan tugas kuliah dan tugas akhir.

## **3. Bagi Masyarakat**

Masyarakat diharapkan lebih menjaga pola hidup sehat di kehidupan sehari-hari seperti lebih menjaga pola makan yang baik dengan mengurangi makan-makanan yang mengandung karbohidrat tinggi, dan diharapkan masyarakat juga mengimbangi dengan mengkonsumsi buah dan sayur. Diharapkan masyarakat tetap berusaha untuk meluangkan waktu melakukan aktivitas fisik seperti senam, lari kecil selama kurang lebih 10-30 menit dalam seminggu 2-3 kali.

## **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian lagi mengenai obesitas dengan menggunakan variabel yang lebih mempengaruhi terjadinya obesitas. Diharapkan peneliti selanjutnya meneliti kembali mengenai pola makan pada penderita obesitas dengan menggunakan kuesioner Food Recall 24 jam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angela Priskalina Fridawati. 2016. *Hubungan antaran Asupan Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak Terhadap Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan Yogyakarta*. Naskah Publikasi
- Anggraeni, Adisty C. (2012). *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bangun Ikhtiar I. 2018. *Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMAN 1 Gamping Sleman Yogyakarta*. Naskah Publikasi.
- Deni Aditya C, dkk. 2018. *Hubungan Aktifitas Fisik terhadap kejadian Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh di Desa Banjaroyo Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, Vol. 3, No. 2, Oktober 2018 diakses pada tanggal 5 Juli 2020 pukul 16.00.
- Harahap, VY. 2012. *Hubungan Pola Konsumsi Makanan Dengan Status Gizi Pada Siswa SMAN 2 Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) Banda Aceh*. [skripsi] Banda Aceh: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Syiah Kuala.
- Hendro, B., & Sefti R. (2014). HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK USIA 8- 10 TAHUN DI SD KATOLIK 03 FRATER DON BOSCO MANADO. <https://media.neliti.com/media/publications/105034-ID-hubungan-pola-makan-dengan-kejadian-obes.pdf>
- Hidayat, A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik. Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.

- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta : Kemenkes RI; 2015.
- Miko, A., & Pratiwi, M. (2017). *OBESITAS MAHASISWA POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES ACEH* ( Relationship to eating pattern and physical activity with obesity in Health Polytechnic students Ministry of Health in Aceh ), 2(1), 1–5.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka cipta
- Nova, M., & Yanti, R. (2018). HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN PENGETAHUAN GIZI DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA MTs . S AN-NUR KOTA PADANG Abstrak, 5, 169–175.
- Nursalam. 2008. Konsep dan penerapan metodologi penelitian keperawatan. Jakarta
- Nursalam. 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis : Jakarta : SalembaMedika.
- Obesitas, A., Makassar, S. M. A. K., Katolik, S. M. A., & Makassar, C. (n.d.). DI SMA KATOLIK CENDRAWASIH Dietary Relationship with Incidence of Obesity in Teenager at Cendrawasih Katolik Senior High School Rizka Ruhul Aflah , Rahayu Indiasari , Yustini Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Key, 1–7.
- Okviani. (2011). Hubungan Pola Makan Dengan Gastritis Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Program FIKKES UPN “Veteran” Jakarta. Retrived Desember 5 From: <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/132/jtptunimus-gdl-milakusuma6598-3-babii.pdf>

- Pengetahuan, D. A. N., Obesitas, T., & Status, D. (n.d.). Ade Chintya Nirmala Dewi 1 , Trias Mahmudiono 2 1, 42–48.
- Pramantara, I. D. P. (2015). Jurnal Gizi Klinik Indonesia Konsumsi fast food dan soft drink sebagai faktor risiko obesitas pada remaja, *11*(04).
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sari, D. A. (2014). Hubungan Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Konsumsi Fast Food dan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Overweight Pada Siswa SMP AL Islam 1 Surakarta. Skripsi Program Studi Ilmu Gizi S1. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Siswanto, dkk. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran. Edisi Pertama, Cetakan Kedua*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Sulistyoningsih, Haryani. 2012. Gizi Untuk Kesehtan Ibu dan Anak. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sugiyono (2016), Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Kombinasi (mixed, methods), cetakan ke-8, Alfabeta Bandung
- Timur, J. (n.d.). *HUBUNGAN POLA MAKAN , AKTIVITAS FISIK DAN AKTIVITAS SEDENTARI DENGAN OVERWEIGHT DI SMA NEGERI 5 SURABAYA* The Association Between Dietary Pattern , Physical Activity , Sedentary Activity And Overweight at, (August 2017), 298–310. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>.
- Wanita, P., & Kota, D. I. (n.d.). Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada wanita di kota malang.
- Wegiarti Sikalak, Dkk. (2017). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawan Perusahaan Di Bidang Telekomunikasi*

*Jakarta Tahun 2017*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal), Vol. 5, No. 3, Juli 2017 Diakses Pada Tanggal 5 Juli 2020 Pukul 15.30 WIB.

Weni Kurdianti, dkk. 2014. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, Vol. 11, No. 4, April 2015. Hal 179-190 diakses Pada Tanggal 5 Juli 2020 Pukul 15.30 WIB.

WHO., 2010. The World Health Report 2010.  
<http://www.who.int/whr/2010/en/index.html> Akses 18 Desember 2012

# LAMPIRAN

## Lampiran 1



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)

BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

PRODI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947

AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015

website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

Nomor : 017/STIKES/BHM/U/IV/2020  
 Lampiran :-  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Madiun

di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal sebagai kelengkapan data penelitian kepada :

Nama Mahasiswa	:	Ninik Irwana Riya Basri
NIM	:	201603032
Judul	:	Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Demangan Kota Madiun
Tempat Penelitian	:	Wilayah Kerja Puskesmas Demangan kelurahan Josenan
Lama Penelitian	:	1 Bulan
Pembimbing	:	1. Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) 2. Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 16 April 2020



Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)

NIDN. 0217097601





## Lampiran 2



**PEMERINTAH KOTA MADIUN**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Gedung Krida Praja Lt III. Jl. D.I. Panjaitan No. 17 Kota Madiun 63137  
 Telepon : ( 0351 ) 462153 Faximili (0351) 462153  
 Website : <http://www.madiun.kota.go.id>

**REKOMENDASI PENELITIAN**

Nomor : 070/ 517 /401.205/2020

- Dasar : a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;  
 b. Peraturan Walikota Madiun Nomor : 06 Tahun 2015 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Memperhatikan : Surat Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Husada Mulia Madiun tanggal 30 Maret 2020 Nomor : 006/STIKES/BHM/III/IV/2020 Perihal Izin Pengambilan Data Awal.
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Madiun, memberikan Rekomendasi kepada :
- Nama : NINIK IRWANA RIYABASRI  
 Tempat/tgl. Lahir : MADIUN, 14 JUNI 1998  
 Alamat : DESA BALEREJO RT. 014 RW. 002 DESA BALEREJO KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN
- Judul penelitian : Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Demangan Kota Madiun
- Tujuan penelitian : Untuk Penyusunan Skripsi  
 Tempat penelitian : Dinas Kesehatan dan KB Kota Madiun, Kelurahan Demangan Kota Madiun, Puskesmas Demangan Kota Madiun, Kelurahan Josenan Kota Madiun dan Puskesmas Josenan Kota Madiun
- Waktu penelitian : 1 (satu) bulan  
 Bidang penelitian : Kesehatan  
 Status penelitian : Dilakukan oleh Mahasiswi Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
- Anggota peneliti : -
- Dengan ketentuan : 1. Peneliti menaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat ;  
 2. Peneliti memberikan laporan hasil penelitian dalam bentuk 1 (satu) buku Kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Madiun yang menerbitkan Rekomendasi Penelitian ;  
 3. Peneliti apabila melakukan penelitian tidak sesuai dengan permohonan dan proposal yang diajukan, akan dikenakan sanksi berupa pencabutan Rekomendasi/tidakberlaku.  
 4. Rekomendasi ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Madiun, 20 April 2020

Pit. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
 KOTA MADIUN



**DARMAWAN S, SIP, MSI**  
 Pembina Tingkat I  
 NIP. 19690603 198903 1 005

Tembusan :  
 Yth. 1. Bp. Walikota Madiun  
 (sebagai laporan) ;  
 2. Sdr. Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia  
 Madiun.

## Lampiran 3



**PEMERINTAH KOTA MADIUN**  
**DINAS KESEHATAN DAN KELUARGA BERENCANA**

Jln. Ringroad Barat Madiun, Kode Pos 63125 Jawa Timur

Telepon ( 0351 ) 464242 Fax ( 0351 ) 466437

E-mail : dinkes.madiunkota@gmail.com

Madiun,

05 MAY 2020

Kepada:

Nomor : 072 / 1233 / 401.103 / 2020

Yth. Sdr. Kepala Puskesmas Demangan

Sifat : Biasa

Di -

Lampiran : -----

MADIUN

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk surat BAKESBANGPOLINMAS Nomor : 070 / 517 / 401.205 / 2020  
 Tanggal, 28 April 2020 Perihal Permohonan Ijin Penelitian atas nama :

Nama : NINIK IRWANA RIYABASRI  
 Tempat/Tanggal Lahir : Madiun, 14 Juni 1998  
 Pendidikan/Jurusan : S 1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada  
 Mulia Madiun  
 Judul Penelitian : Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan  
 kejadian obesitas usia produktif di Wilayah kerja  
 Puskesmas Demangan Kota Madiun.  
 Tujuan Penelitian : Untuk Penyusunan Skripsi  
 Tempat Penelitian : Puskesmas Demangan  
 Jangka Waktu : 1 (satu) bulan

Berkenaan dengan hal tersebut, maka dengan ini mohon dapatnya yang bersangkutan  
 untuk dibantu dalam pelaksanaannya, Dengan catatan peneliti wajib menaati  
 ketentuan yang berlaku dan mengirimkan hasilnya setelah selesai melaksanakan  
 penelitian tersebut pada Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kota Madiun.

Segala biaya yang menyangkut penelitian ini mengacu pada Perwal No 13 tahun 2017  
 Tanggal, 3 Juli 2017 tentang Penetapan tarif pelayanan BLUD Puskesmas.

Demikian untuk menjadikan periksa dan bantuannya.

AN KEPALA DINAS KESEHATAN DAN  
 KELUARGA BERENCANA KOTA MADIUN  
 Sekretaris,  
**dr. RESTI LESTANTINI, M.MKes**  
 Pembina Tk.I  
 NIP. 19650824 200212 2 002

Tembusan :  
 1. Yth. Sdr. NINIK IRWANA RIYABASRI

Lampiran 5

**LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

“Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun”



Yth. Bapak/ Ibu Calon

Responden Penelitian Di

Puskesmas Demangan Kota

Madiun

Assalamua'alai

kum Wr. Wb.

Dengan

Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, akan melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun”.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun. Untuk itu, saya mohon kesediaannya untuk menjadi responden dalam penelitian ini dan saya akan menjamin segala kerahasiaan Bapak/ Ibu. Jika bersedia menjadi responden, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas partisipasinya dan perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun- Juni - 2020

Hormat Saya,

Ninik Irwana

## Lampiran 6

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

“Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun”

Saya yang menandatangani  
dibawah ini :

Nama :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan dan mengerti tentang tujuan penelitian dengan judul “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun” yang akan dilaksanakan oleh Ninik Irwana Riya Basri.

Bahwa saya diminta untuk berperan serta dalam penelitian yang nantinya akan menjawab pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti. Sebelumnya saya sudah diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan peneliti ini dan saya mengerti bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan diri saya. Bila saya merasa tidak nyaman, maka saya berhak untuk mungundurkan diri.

Demikian secara sadar, sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya bersedia berperan serta dalam peneliti ini dan bersedia/ tidak bersedia\* menandatangani lembar persetujuan ini.

\*coret yang tidak diperlukan

, Madiun-Juni- 2020

Responden,

(

)

Lampiran 7

**KUISIONER****HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KEJADIAN OBESITAS PADA USIA PRODUKTIF DI POSBINDU PTM  
MELATI KELURAHAN JOSENAN DEMANGAN KOTA MADIUN****I. IDENTITAS RESPONDEN**

Isilah sesuai data diri anda dengan tanda (√) pada kolom yang tersedia.

No. Responden :

Usia :

Jenis Kelamin :  Laki – laki  Perempuan

Pendidikan :  SLTP  Perguruan Tinggi  
 SLTA

SD

Pekerjaan :  Tidak Bekerja  
 PNS

Wiraswasta

Lainnya.....





1 = Buruk, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki  $>7 \frac{1}{2}$  P ,  
wanita  $>4 \frac{1}{2}$  P

2 = Baik, Mengonsumsi Makanan Tinggi Karbohidrat Laki-laki  $\leq 7 \frac{1}{2}$  P ,  
wanita  $\leq 4 \frac{1}{2}$  P

#### IV AKTIVITAS FISIK

##### *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*

Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan tabel dibawah ini yang sesuai dengan kebiasaan anda dalam beraktivitas fisik.

Tabel aktivitas fisik.

<b>Aktivitas fisik</b>	<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Contoh Aktivitas Fisik</b>
Aktivitas Ringan	75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah	Duduk, berdiri, mencuci piring, memasak, menyetrika, menonton tv, mengemudikan kendaraan, berjalan perlahan
Aktivitas Sedang	40% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 60% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang Pekerjaannya	Mencuci mobil, menanam tanaman, bersepeda pulang pergi, beraktivitas berjalan sedang dan cepat, mengangkat beban ringan dan jalan sedang .
Aktivitas Berat	25% dari waktu yang digunakan adalah duduk atau berdiri dan 75% adalah untuk kegiatan kerja khusus Dalam bidang pekerjaannya.	Membawa barang berat, berkebun, olahraga bersepeda (16- 22 km/jam), berlari, menimbah air .

<b>Kode</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
P1	Apakah pekerjaan sehari-hari anda memerlukan kerja berat <b>seperti pada tabel</b> setidaknya 10 menit/hari secara terus menerus?	1. Ya : ..... 2. Tidak (Langsung No. P4)
P2	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktivitas berat?	Jumlah hari : .....
P3	Berapa lama dalam 1 hari biasanya anda melakukan kerja berat?	Jam/menit : ...../.....
P4	Apakah pekerjaan sehari-hari anda termasuk aktivitas sedang <b>seperti pada tabel</b> setidaknya 10 menit/hari secara terus menerus?	1. Ya : ..... 2. Tidak (Langsung No. P7)
P5	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktivitas sedang?	Jumlah hari : .....
P6	Berapa lama dalam 1 hari biasanya anda melakukan kerja sedang?	Jam/menit : ...../.....
<b><i>Perjalanan dari tempat ke tempat (ke tempat kerja, berbelanja, beribadah)</i></b>		
P7	Apakah anda berjalan kaki atau bersepeda minimal 10 menit secara terus menerus untuk pergi ke suatu tempat?	1. Ya : ..... 2. Tidak ( langsung No. P10)
P8	Dalam seminggu berapa hari anda berjalan kaki atau bersepeda minimal 10 menit untuk pergi ke suatu tempat?	Jumlah hari : .....
P9	Berapa lama dalam 1 hari biasanya anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam/menit : ...../.....
<b><i>Aktivitas Rekreasi</i></b>		
P10	Apakah anda melakukan olahraga, kebugaran, atau rekreasi yang merupakan aktivitas berat <b>seperti pada tabel</b> minimal 10 menit per hari secara terus menerus?	1. Ya : ..... 2. Tidak ( langsung No. P13)
P11	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan	Jumlah hari : .....

	aktivitas berat tersebut?	
P12	Berapa lama anda melakukan olahraga/rekreasi yang merupakan aktivitas berat dalam 1 hari?	Jam/menit : ...../.....
P13	Apakah anda melakukan olahraga, kebugaran, atau rekreasi yang merupakan aktivitas sedang <b>seperti pada tabel</b> minimal 10 menit per hari secara terus menerus?	1. Ya 2. Tidak ( langsung No. P16)
P14	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktivitas sedang tersebut?	Jumlah hari : .....
P15	Berapa lama anda melakukan olahraga/rekreasi yang merupakan aktivitas sedang dalam 1 hari?	Jam/menit : ...../.....
<b>Aktivitas menetap (Sedentary Activity)</b> Aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat dirumah, duduk saat di kendaraan, menonton TV, atau berbaring, <b>KECUALI</b> tidur		
P16	Berapa lama anda duduk atau berbaring dalam sehari?	Jam/menit : ...../.....

Untuk mengetahui total aktivitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Aktivitas Fisik MET menit/minggu} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$$

Kategori tingkat aktivitas fisik, adalah:

1. Kurang : < 600 MET
2. Cukup :  $\geq$  600 MET

## Lampiran 8

**HASIL UJI UNIVARIAT****1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin****Jenis\_Kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	11	24.4	24.4	24.4
Perempuan	34	75.6	75.6	100.0
Total	45	100.0	100.0	

**2. Distribusi Frekuensi Pendidikan****Pendidikan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tingkat Pendidikan Dasar	7	15.6	15.6	15.6
Tingkat Pendidikan Menengah	28	62.2	62.2	77.8
Tingkat Pendidikan Tinggi	10	22.2	22.2	100.0
Total	45	100.0	100.0	

**3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan****Pekerjaan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Wiraswasta	5	11.1	11.1	11.1
PNS	11	24.4	24.4	35.6
Tidak Bekerja	14	31.1	31.1	66.7

Lain-Lain	15	33.3	33.3	100.0
Total	45	100.0	100.0	

#### 4. Distribusi Frekuensi Usia

##### Kat\_Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36-45 tahun	28	62.2	62.2	62.2
	46-55 tahun	17	37.8	37.8	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

#### 5. Distribusi Frekuensi Pola Makan

##### Pola\_Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	27	60.0	60.0	60.0
	Baik	18	40.0	40.0	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

#### 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

##### Aktifitas\_Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang <600 MET	24	53.3	53.3	53.3
	Baik >=600 MET	21	46.7	46.7	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

#### 7. Distribusi Frekuensi IMT

##### Kategori\_IMT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Obesitas	25	55.6	55.6	55.6
Tidak Obesitas	20	44.4	44.4	100.0
Lampiran 9	45	100.0	100.0	

### OUTPUT UJI CHI – SQUARE

#### 1. Hubungan Pola Makan Karbohidrat dengan Obesitas

##### Crosstab

			Kategori_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Pola_Makan	Buruk	Count	20	7	27
		Expected Count	15.0	12.0	27.0
		% within Pola_Makan	74.1%	25.9%	100.0%
	Baik	Count	5	13	18
		Expected Count	10.0	8.0	18.0
		% within Pola_Makan	27.8%	72.2%	100.0%
Total	Count	25	20	45	
	Expected Count	25.0	20.0	45.0	
	% within Pola_Makan	55.6%	44.4%	100.0%	

##### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.375 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.594	1	.006		
Likelihood Ratio	9.653	1	.002		
Fisher's Exact Test				.005	.003

Linear-by-Linear Association	9.167	1	.002	
N of Valid Cases <sup>b</sup>	45			

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pola_Makan (Buruk / Baik)	7.429	1.939	28.466
For cohort Kategori_IMT = Obesitas	2.667	1.225	5.803
For cohort Kategori_IMT = Tidak Obesitas	.359	.178	.722
N of Valid Cases	45		

## 2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas

### Crosstab

			Kategori_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Aktifitas_Fisik Kurang <600 MET	Count		18	6	24
	Expected Count		13.3	10.7	24.0
	% within Aktifitas_Fisik		75.0%	25.0%	100.0%
Baik >=600 MET	Count		7	14	21
	Expected Count		11.7	9.3	21.0

	% within Aktifitas_Fisik	33.3%	66.7%	100.0%
Total	Count	25	20	45
	Expected Count	25.0	20.0	45.0
	% within Aktifitas_Fisik	55.6%	44.4%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.875 <sup>a</sup>	1	.005		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.278	1	.012		
Likelihood Ratio	8.101	1	.004		
Fisher's Exact Test				.007	.006
Linear-by-Linear Association	7.700	1	.006		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	45				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,33.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Aktifitas_Fisik (Kurang <600 MET / Baik >=600 MET)	6.000	1.644	21.904
For cohort Kategori_IMT = Obesitas	2.250	1.178	4.299
For cohort Kategori_IMT = Tidak Obesitas	.375	.176	.799
N of Valid Cases	45		



### 1. Pola Makan Karbohidrat Laki-laki dengan Obesitas

**Pola makan KH Laki Laki \* Kat IMT Crosstabulation**

			Kat_IMT		Total
			obesitas	Tidak Obesitas	
Pola_makan_KH_Laki_Laki	Buruk $\geq 7 \frac{1}{2}$ P	Count	4	0	4
		% of Total	36.4%	.0%	36.4%
	Baik $< 7 \frac{1}{2}$ P	Count	3	4	7
		% of Total	27.3%	36.4%	63.6%
Total		Count	7	4	11
		% of Total	63.6%	36.4%	100.0%

### 2. Pola Makan Karbohidrat Wanita dengan obesitas

**Pola\_Makan\_KH\_Perempuan \* Kategorik\_IMT Crosstabulation**

			Kategorik_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Pola_Makan_KH_Perempuan	Buruk $\geq 4 \frac{1}{2}$ P	Count	16	6	22
		% of Total	47.1%	17.6%	64.7%
	Baik $< 4 \frac{1}{2}$ P	Count	2	10	12
		% of Total	5.9%	29.4%	35.3%
Total		Count	18	16	34
		% of Total	52.9%	47.1%	100.0%

### 3. Kategori Usia dengan Obesitas

**Kat\_Usia \* Kategori\_IMT Crosstabulation**

			Kategori_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Kat_Usia	36-45 tahun	Count	17	11	28
		% of Total	37.8%	24.4%	62.2%
	46-55 tahun	Count	8	9	17
		% of Total	17.8%	20.0%	37.8%
Total		Count	25	20	45
		% of Total	55.6%	44.4%	100.0%

### 4. Kategori Pekerjaan dengan obesitas

**Pekerjaan \* Kategori\_IMT Crosstabulation**

			Kategori_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Pekerjaan	Wiraswasta	Count	3	2	5
		% of Total	6.7%	4.4%	11.1%
	PNS	Count	6	5	11
		% of Total	13.3%	11.1%	24.4%
	Tidak Bekerja	Count	9	5	14
		% of Total	20.0%	11.1%	31.1%
	Lain-Lain	Count	7	8	15
		% of Total	15.6%	17.8%	33.3%
Total		Count	25	20	45
		% of Total	55.6%	44.4%	100.0%

### 5. Kategori jenis kelamin dengan obesitas

Jenis\_Kelamin \* Kategori\_IMT Crosstabulation

			Kategori_IMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Jenis_Kelamin	Laki-Laki	Count	7	4	11
		% within Jenis_Kelamin	63.6%	36.4%	100.0%
	Perempuan	Count	18	16	34
		% within Jenis_Kelamin	52.9%	47.1%	100.0%
Total	Count		25	20	45
	% within Jenis_Kelamin		55.6%	44.4%	100.0%

Lampiran 10

Nama Mahasiswa : NIMIK IRWANA RIA BASRI  
 NIM : 201603032  
 Judul :  
 Pembimbing 1 : Zaenal Abidin  
 Pembimbing 2 : Pipid Ari Wibowo

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
		perencanaan	perencanaan	kg
		metode	metode	kg
		jenis data	jenis data	kg
		teori	teori	kg
		bagian	bagian	kg
		kegiatan	kegiatan	kg
		up & down	up & down	kg
		prosedur	prosedur	kg
		teori	teori	kg
		teori	teori	kg
		ACE Semping	ACE Semping	kg

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR				
PRODI S1 KESEHATAN MASYARAKAT				
PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
		Ses 1-2		kg
		Ses 3		kg
		Demografi		kg
		ACE Semping		kg
		ACE Semping		kg
		ACE Semping		kg
		ACE Semping		kg
		ACE Semping		kg
		ACE Semping		kg

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
		Bab 5	secara umum & terperinci	kg
		Bab 6	pembuluan	kg
		kegiatan abstract & laporan		kg
		kegiatan		kg
		ACE Semping		kg

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

Kaprosdi Kesehatan Masyarakat

**Lampiran 11****Gambar 1 : Pengisian Kuesioner**



**Gambar 2 : Tanya Jawab dengan Responden**



**Gambar 3 : Dokumentasi Penimbangan Berat Badan**

