

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA
DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA
SELATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Diploma IV Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kendari

OLEH

RIA HARJUNITA
P00312017082

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI
JURUSAN KEBIDANAN
KENDARI
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA
DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA
SELATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN
TAHUN 2018**

Diajukan Oleh:

RIA HARJUNITA
P00312017082

Telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi dihadapan Tim
Penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari Jurusan
Kebidanan.

Kendari, Agustus 2018

Pembimbing I

Pembimbing II


Aswita, S.Si.T, MPH
Nip. 197111121991032001


Andi Malahayati N, S.Si.T, M.Kes
Nip. 198105072007012015

Mengetahui
Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kendari


Sultina Garita, SKM, M.Kes
Nip. 196806021992032003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR
GULA DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN
PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN**

Diajukan Oleh:

RIA HARJUNITA
P00312017082

Telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kendari Jurusan Kebidanan yang diujikan pada
tanggal 15 Agustus 2018.

1. Siti Aisa, AM.Keb, S.PD, M.Pd
2. Dr. Kartini, S.Si.T, M.Kes
3. Hj. Sitti Zaenab, SST, SKM, M.Keb
4. Aswita, S.Si.T, MPH
5. Andi Malahayati, S.Si.T, M.Keb



Mengetahui
Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kendari



Sultina Sarita, SKM, M.Kes
Nip. 196806021992032003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjan Terapan Kebidanan pada program Studi D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari, sejauh yang saya ketahui skripsi ini bukan merupakan tiruan atau Duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Kendari, Agustus 2018

RIA HARJUNITA
Nim.P00312017082

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Penulis

1. Nama : Ria Harjunita
2. Tempat/Tanggal Lahir : Amondo, 19 juni 1992
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Suku/Kebangsaan : Tolaki/Indonesia
6. Alamat : Jl. Tanukila

B. Pendidikan

1. Tamat SD Negeri 02 Amondo, Tahun 2004
2. Tamat SMP Negeri 4 Palangga, Tahun 2007
3. Tamat MAS Al-Azhar Amondo, Tahun 2010
4. Tamat DIII Kebidanan Poltekkes Kendari, Tahun 2013
5. Masuk Politeknik Kesehatan Kendari Tahun 2017 sampai sekarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Status Gizi Dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan”.

Dalam proses penyusunan skripsi ini ada banyak pihak yang membantu, oleh karena itu sudah sepantasnya penulis dengan segala kerendahan dan keikhlasan hati mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya terutama kepada Ibu Aswita, S.Si.T, MPH selaku Pembimbing I dan Ibu Andi Malahayati, S.Si.T, M.Keb selaku Pembimbing II yang telah banyak membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Askrening, SKM. M.Kes sebagai Direktur Poltekkes Kendari.
2. Ibu Sultina Sarita, SKM, M.Kes sebagai Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kendari.
3. Bapak Susman Sjarif, SKM, M.Kes selaku Kepala puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
4. Ibu Siti Aisa, AM.Keb, S.PD, M.Pd selaku penguji 1, Ibu Dr. Kartini, S.Si.T, M.Kes selaku penguji 2, Ibu Hj. Sitti Zaenab, SST, SKM, M.Keb selaku penguji 3 dalam skripsi ini.

5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Kebidanan yang telah mengarahkan dan memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
6. Seluruh teman-teman D-IV Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kendari, yang senantiasa memberikan bimbingan, dorongan, pengorbanan, motivasi, kasih sayang serta doa yang tulus dan ikhlas selama penulis menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dalam penyempurnaan skripsi ini serta sebagai bahan pembelajaran dalam penyusunan skripsi selanjutnya.

Kendari, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka.....	8
B. Landasan Teori.....	27
C. Kerangka Teori.....	29
D. Kerangka Konsep.....	30
E. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32

C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
D. Variabel Penelitian.....	32
E. Definisi Operasional.....	32
F. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	34
G. Instrumen Penelitian.....	34
H. Alur Penelitian.....	35
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	

ABSTRAK

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN

Ria Harjunita¹ Aswita² Andi Malahayati²

Latar belakang: Kehamilan merupakan proses yang fisiologis dan alamiah. Kehamilan merupakan salah satu kejadian besar bagi seorang ibu, banyak ibu hamil dapat melalui proses kehamilannya secara normal. Meskipun kehamilan digolongkan sebagai suatu keadaan *fisiologi* normal, namun kehamilan normal dapat berubah menjadi *patologi*/komplikasi atau yang sering dikenal dengan kehamilan dengan risiko tinggi.

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

Metode Penelitian: Desain penelitian yang digunakan ialah cross sectional. Sampel penelitian adalah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan yang berjumlah 36 ibu hamil. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tentang status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil. Analisis data menggunakan uji chi square.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan Status gizi ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada status gizi lebih sebanyak 16 orang (44,4%). Aktifitas fisik pada ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada aktifitas fisik ringan sebanyak 21 orang (58,3%). Kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada kadar gula darah normal sebanyak 22 orang (61,1%). Ada hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=17,299$; $pvalue=0,000$). Ada hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=7,474$; $pvalue=0,024$).

Kata kunci :kadar gula darah ibu hamil, status gizi, aktifitas fisik

¹ Mahasiswa Prodi D-IV Kebidanan Poltekkes Kendari

² Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kendari

ABSTRAK

THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND PHYSICAL ACTIVITY WITH BLOOD SUGAR LEVELS OF PREGNANT WOMEN AT PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWA SELATAN.

Ria Harjunita¹ Aswita² Andi Malahayati²

Background : Pregnancy is a physiological and natural process. Pregnancy is one of the major events for a mother, many pregnant can go through the process of pregnancy normally. Although pregnancy is classified as a normal physiological state, normal pregnancy can turn into a pathology/complication or often known as a high-risk pregnancy.

Research Purposes : This study aims to determine the relationship of nutritional status and physical activity with blood sugar levels of pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

Research Methods : The research design is used cross sectional. The sample of the study were pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan totaling 36 pregnant women. Data collection instruments in the form of questionnaires about nutritional status and physical activity with blood sugar levels of pregnant women. Data analysis using by chi square test.

Research Result : The results of the study showed that the nutritional status of pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan was more in the nutritional status of 16 people (44,4 %). Physical activity in pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan is more on 21 physical activities (58,3 %). Blood sugar levels of pregnant of pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan is more on normal blood sugar levels of 22 people (61,1 %). There is a relationship between nutritional status and blood sugar levels of pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($\chi^2 = 17.299$; pvalue = 0,000). There is a relationship of physical activity with blood sugar levels of pregnant women at Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($\chi^2 = 7,474$; pvalue = 0,024).

Keywords : Blood sugar levels of pregnant women, nutritional status physical activity.

¹Mahasiswa Prodi D-IV Kebidanan Poltekkes Kendari

²Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kendari

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan proses yang fisiologis dan alamiah. Kehamilan merupakan salah satu kejadian besar bagi seorang ibu, banyak ibu hamil dapat melalui proses kehamilannya secara normal (Salmah dkk, 2015). Meskipun kehamilan digolongkan sebagai suatu keadaan *fisiologi* normal, namun kehamilan normal dapat berubah menjadi *patologi*/komplikasi atau yang sering dikenal dengan kehamilan dengan risiko tinggi (Kusmiyati, 2016).

Kehamilan risiko tinggi merupakan suatu kondisi dimana kehamilan dengan ibu atau *perinatal* memiliki risiko lebih besar dari biasanya dan akan membahayakan (kematian atau komplikasi serius) selama masa *gestasi* dalam rentang waktu sebelum dan sesudah persalinan (Benson dan Pernoll, 2015). Kehamilan risiko tinggi pada ibu hamil salah satunya dapat disebabkan oleh karena pernahnya menderita penyakit kronis antara lain *tuber culosis* (TBC), kelainan jantung-ginjal dan hati, psikosis, *Diabetes Mellitus* (DM) dan tumor ganas (Kemenkes RI, 2016).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kelainan *heriditer* dengan ciri *influensi* atau *absesnya* insulin dalam sirkulasi darah, konsentrasi gula darah tinggi dan kurangnya *glikogenesis* (Mochtar, 2015). *Diabetes Mellitus* (DM) adalah suatu penyakit dimana kadar *glukosa*

(gula sederhana) di dalam darah tinggi, seseorang dikatakan menderita *Diabetes Mellitus* (DM) jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dl dan pada tes sewaktu >200 mg/dl (Pudjiastuti, 2015). Data Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencatat hampir 200 juta orang di dunia menderita *Diabetes Mellitus* (DM) dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlah penderita bisa mencapai sekitar 330 juta jiwa. Di Indonesia sendiri, berdasarkan data WHO tercatat lebih dari 13 juta penderita DM, dari jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 20 juta penderita pada tahun 2030. Tidak hanya pada orang tua, remaja dan dewasa muda pun terserang DM (Pudjiastuti, 2015).

Diabetes Mellitus (DM) memiliki empat klasifikasi klinis gangguan toleransi glukosa, yaitu *diabetes* tipe 1 dan 2, *diabetes mellitus gestasional* (GDM) atau dikenal dengan *diabetes* dalam kehamilan, dan tipe khusus lainnya. *Diabetes mellitus* dalam kehamilan dikenal pertama kali selama kehamilan dan mempengaruhi 4% dari semua kehamilan (Science, 2015). DM dalam kehamilan terjadi sekitar 4% dari semua kehamilan di Amerika Serikat, dan 3-5% di Inggris, dan *prevalensi* DM dalam kehamilan di Indonesia pada tahun 2007 mencapai 1,9-3,6% pada kehamilan umumnya (Soewardono dan Pramono, 2015). Angka kejadian *Diabetes Mellitus* (DM) pada ibu hamil pada tahun 2017 di Sulawesi Tenggara sebesar 12% dan di Kabupaten Konawe Selatan sebesar 11% (Dinkes Sultra, 2017).

Kadar gula yang tinggi pada ibu hamil menimbulkan banyak kesulitan karena penyakit ini akan banyak menimbulkan perubahan-perubahan metabolik dan hormonal pada penderita yang juga dipengaruhi kehamilan (Purwaningsih, 2015). Pengaruh ditimbulkannya dalam kehamilan dapat menyebabkan terjadinya *abortus*, *partus prematurus*, *hidramnion*, *pre-eklamsi*, kesalahan letak janin, *insufisiensi plasenta*. Pada masa persalinan dapat menimbulkan terjadinya *inersia uteri*, *atonia uteri*, *distosia* karena anak besar dan bahu lebar, kelahiran mati, persalinan lebih sering ditolong secara operatif, angka kejadian perdarahan dan infeksi tinggi, *morbiditas* dan *mortalitas* ibu yang tinggi (Mochtar, 2016).

Pada masa nifas, kadar gula darah tinggi dalam kehamilan dapat menimbulkan dampak perdarahan dan infeksi *puerperal* lebih tinggi, luka-luka jalan lahir lambat pulih, sedangkan pada janin atau bayi menyebabkan terjadinya *abortus*, kematian janin, cacat bawaan, *dismaturitas*, janin besar (*makrosomia*), kematian *neonatal*, dan kelainan *neurologi*. Janin besar (*makrosomia*) adalah janin dengan berat badan melebihi 4000 gram. Frekuensi bayi yang lahir dengan berat badan lebih dari 4000 gram adalah 5,3% dan yang lebih dari 4500 gr adalah 0,4% (Mochtar, 2015).

Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kadar gula darah tinggi dalam kehamilan, yaitu usia tua, paritas, etnik, obesitas, *multiparitas*, riwayat keluarga, dan *diabetes gestasional* terdahulu, riwayat makrosomia,

aktifitas fisik (Science, 2012). Ibu hamil dengan status gizi lebih bahkan obesitas dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Kariadi, 2015). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton, 2015).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis khususnya kenaikan kadar gula darah dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2013). Sebagian besar faktor risiko diabetes melitus adalah gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang serta obesitas. Maka dari itu hal terpenting dari pengendalian diabetes mellitus adalah mengendalikan faktor risiko. Tujuan penting dari pengelolaan diabetes melitus adalah memulihkan kekacauan metabolik sehingga segala proses metabolik kembali normal (Paramitha, 2014). Hasil penelitian Dolongseda (2017) menunjukkan ada hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah.

Hasil studi awal yang dilakukan di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan diperoleh data bahwa ibu hamil yang mengalami diabetes tahun 2015 sebanyak 5 ibu hamil (6,25%) dari 80 orang ibu hamil, tahun 2016 sebanyak 7 ibu hamil (9,58%) dari 73

ibu hamil dan tahun 2017 sebanyak 10 ibu hamil (12,1%) dari 82 ibu hamil. Hasil pengukuran pada 10 orang ibu hamil diperoleh data bahwa ada 4 ibu hamil yang kadar gula darah puasanya di atas 100 mg/dl. Data tersebut menunjukkan bahwa banyak ibu hamil yang berisiko mengalami *Diabetes mellitus* dalam kehamilannya dan hal ini menimbulkan dampak negatif bagi ibu dan janin yang dapat berujung pada kematian ibu dan janin.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui status gizi ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
- b. Untuk mengetahui aktifitas fisik pada ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
- c. Untuk mengetahui kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
- d. Untuk menganalisis hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
- e. Untuk menganalisis hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi ibu hamil

Untuk menambah wawasan ibu hamil tentang kadar gula darah selama kehamilan dan faktor risikonya.

2. Manfaat Bagi Puskesmas

Untuk dapat meningkatkan peran petugas dalam memberikan asuhan kebidanan pada masa kehamilan.

3. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk dokumentasi agar dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian Yang Dilakukan Saldah Dkk (2013) Yang Berjudul Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/ Diabetes Melitus Gestasional Di Rsia Sitti Khadijah I Kota Makassar. Perbedaan penelitian adalah variabel penelitian. Variabel bebas penelitian ini adalah status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah pada ibu hamil. Variabel bebas penelitian Saldah Dkk adalah umur ibu hamil, riwayat keluarga menderita diabetes, riwayat hipertensi.
2. Penelitian yang dilakukan Nora dan Mursyidah (2014) yang berjudul Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakitibu Dan Anak Tahun 2014. Perbedaan penelitian adalah variabel penelitian. Variabel bebas penelitian ini adalah status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah pada ibu hamil. Variabel bebas penelitian Nora dan Mursyidah adalah umur ibu hamil, paritas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kadar Gula Darah Ibu Hamil

Kadar gula darah pada ibu hamil adalah kadar gula dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dimana kadar gula darah puasa normal yaitu <110 mg/dL dan kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL. Kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada kadar gula darah dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Gula darah yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel- sel tubuh. Umumnya tingkat gula darah dalam darah bertahan pada batas-batas 4-8 mmol/L/hari (70-150 mg/dl), kadar ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah di pagi hari sebelum orang-orang mengkonsumsi makanan (Mayes, 2014).

Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar gula darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah

makan atau minum cairan yang mengandung gula darah maupun karbohidrat lainnya (Price, 2015).

Kadar gula darah yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar gula darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar gula darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar gula darah menurun secara perlahan (Guyton, 2015). Patokan-patokan yang dipakai di Indonesia adalah (Perkeni, 2011):

a. Kriteria diagnosis untuk gangguan kadar gula darah.

Pada ketetapan terakhir yang dikeluarkan oleh WHO dalam pertemuan tahun 2005 disepakati bahwa angkanya tidak berubah dari ketetapan sebelumnya yang dikeluarkan pada tahun 1999, yaitu:

Tabel 1

Kriteria gula darah untuk gangguan kadar gula darah

Pengukuran	Normal	DM	IGT	IFG
Gula darah darah Puasa (<i>Fasting Glucose</i>)	< 6,1 mmol/L (<110 mg/dL)	≥ 7,0 mmol/L (≥ 126 mg/dL)	< 7.0 mmol/L (<126mg/dL)	< 6,1mmol/L (< 10mg/dL)
Gula darah darah 2 jam	≥ 11,1 mmol/L	≤11,1m mol/L	<7,8 mmol/L	<7,8 mmol/L

b. Kadar gula darah normal (*Normoglycaemia*)

Normoglycaemia adalah kondisi dimana kadar gula darah yang ada mempunyai risiko kecil untuk dapat berkembang menjadi diabetes atau menyebabkan munculnya penyakit jantung dan pembuluh darah.

c. IGT (*Impairing Glucose Tolerance*)

IGT oleh WHO didefinisikan sebagai kondisi dimana seseorang mempunyai risiko tinggi untuk terjangkit diabetes walaupun ada kasus yang menunjukkan kadar gula darah dapat kembali ke keadaan normal. Seseorang yang kadar gula darahnya termasuk dalam kategori IGT juga mempunyai risiko terkena penyakit jantung dan pembuluh darah yang sering mengiringi penderita diabetes. Kondisi IGT ini menurut para ahli terjadi karena adanya kerusakan dari produksi hormon insulin dan terjadinya kekebalan jaringan otot terhadap insulin yang diproduksi.

d. IFG (*Impairing Fasting Glucose*)

Batas bawah untuk IFG tidak berubah untuk pengukuran gula darah puasa yaitu 6.1 mmol/L atau 110 mg/dL. IFG sendiri mempunyai kedudukan hampir sama dengan IGT. Bukan entitas penyakit akan tetapi sebuah kondisi dimana tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara optimal dan terdapatnya gangguan mekanisme penekanan pengeluaran gula darah dari hati ke dalam darah. Macam-macam pemeriksaan gula darah

1. Gula darah sewaktu

Pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut (Depkes RI, 1999).

2. Gula darah puasa dan 2 jam setelah makan.

Pemeriksaan gula darah puasa adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam, sedangkan pemeriksaan gula darah 2 jam setelah makan adalah pemeriksaan yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien menyelesaikan makan (DepkesRI, 1999).

Dahulu pengukuran gula darah dilakukan terhadap darah lengkap, tetapi sekarang sebagian besar laboratorium melakukan pengukuran kadar gula darah dalam serum. Hal ini disebabkan karena eritrosit memiliki kadar protein (yaitu hemoglobin) yang lebih tinggi dari pada serum, sedangkan serum memiliki kadar air yang lebih tinggi sehingga bila dibandingkan dengan darah lengkap serum melarutkan lebih banyak gula darah. (Ronald A. Dkk, 2011). Serum atau plasma harus segera dipisahkan dari sel-sel darah sebab sel darah walaupun telah berada di luar tubuh tetap memetabolisme gula darah. Darah yang berisi sangat banyak leukosit dapat menurunkan kadar gula darah. Pada suhu lemari pendingin kadar gula darah dalam serum tetap stabil kadarnya sampai 24

jam, tanpa kontaminasi bakterial kadar gula darah dapat bertahan lebih lama dari 24 jam (Darwis, 2015).

Untuk mengukur kadar gula darah dipakai terutama dua macam teknik. Cara-cara kimia memanfaatkan sifat mereduksi molekul gula darah yang tidak spesifik. Pada cara-cara enzimatik, gula darah oksidase bereaksi dengan substrat spesifiknya, yakni gula darah, dengan membebaskan hidrogen peroksida yang banyaknya diukur secara tak langsung. Nilai-nilai yang ditemukan dalam cara reduksi adalah 5-15 mg/dl lebih tinggi dari yang didapat dengan cara-cara enzimatik, karena disamping gula darah terdapat zat-zat mereduksi lain dalam darah. Sistem indikator yang dipakai pada berbagai metode enzimatik yang otomatis berpengaruh kepada hasil penetapan, jadi juga kepada nilai rujukan (Darwis, 2015).

Metode-metode pemeriksaan gula darah yaitu

1. Metode Folin

Prinsip dari pemeriksaan ini adalah filtrat darah bebas protein dipanaskan dengan larutan CuSO_4 alkali. Endapan CuO yang dibentuk gula darah akan larut dengan penambahan larutan fosfat molibdat. Larutan ini dibandingkan secara kolorimetri dengan larutan standar gula darah.(Sacher, 2014).

2. Metode Samogyi-Nelson

Prinsip dari pemeriksaan ini adalah filtrat mereduksi Cu dalam larutan alkali panas dan Cu direduksi kembali oleh arseno molibdat membentuk warna ungu kompleks (Dunning, 2015).

3. Ortho – tholuidin

Prinsipnya adalah dimana gula darah akan bereaksi dengan ortho –tholuidin dalam asam acetat panas membentuk senyawa berwarna hijau. Warna yang terbentuk diukur serapannya pada panjang gelombang 625 nm (Sacher, 2004).

4. Gula darah oksidase/peroksidase

Gula darah oksidase adalah suatu enzim bakteri yang merangsang oksidasi dengan menghasilkan H₂O₂. Dengan adanya enzim peroksidase oksigen dari peroksid ini dialihkan ke acceptor tertentu menghasilkan suatu ikatan berwarna.

Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kadar gula darah tinggi dalam kehamilan, yaitu usia tua, paritas, etnik, obesitas, *multiparitas*, riwayat keluarga, dan *diabetes gestasional* terdahulu, riwayat makrosomia, aktifitas fisik (Science, 2012). Ibu hamil dengan status gizi lebih bahkan obesitas dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Kariadi, 2015). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton, 2015).

2. Status Gizi

Status gizi ibu hamil adalah gambaran terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil. Status Gizi merupakan ekspresi satu aspek atau lebih dari *nutriture* seorang individu dalam suatu variabel. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2012), sedangkan menurut Almatsier (2011) menyatakan status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan gizi baik, kurang dan buruk.

Kelebihan berat badan adalah suatu kondisi dimana perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang ditentukan. Sedangkan obesitas adalah kondisi kelebihan lemak, baik di seluruh tubuh atau terlokalisasi pada bagian bagian tertentu. Obesitas merupakan peningkatan total lemak tubuh, yaitu apabila ditemukan kelebihan berat badan >20% pada pria dan >25% pada wanita karena lemak (Ganong, 2013). Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2014).

Terjadinya obesitas lebih ditentukan oleh terlalu banyaknya makan, terlal15). Dengan demikian tiap orang perlu

memperhatikan banyaknya masukan makanan (d disesuaikan dengan kebutuhan tenaga sehari-hari) dan aktivitas fisik yang dilakukan. Perhatian lebih besar mengenai kedua hal ini terutama diperlukan bagi mereka yang kebetulan berasal dari keluarga obesitas, berjenis kelamin wanita, pekerjaan banyak duduk, tidak senang melakukan olahraga, serta emosionalnya labil.

Ibu hamil dengan status gizi lebih dan obesitas mempunyai kecenderungan kadar gula darahnya meningkat. Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*. Kegemukan dan obesitas terutama disebabkan oleh faktor lingkungan.

Faktor genetik meskipun diduga juga berperan tetapi tidak dapat menjelaskan terjadinya peningkatan prevalensi kegemukan dan obesitas. Pengaruh faktor lingkungan terutama terjadi melalui ketidakseimbangan antara pola makan, perilaku makan dan aktivitas fisik. Hal ini terutama berkaitan dengan perubahan gaya hidup yang mengarah pada *sedentary life style*.

Status gizi ibu hamil dapat diketahui melalui mengukur tinggi badan, penambahan berat badan, ketebalan jaringan lemak bawah kulit serta lingkaran lengan atas.

a). Tinggi Badan

Tinggi badan selain ditentukan oleh faktor genetis, juga ditentukan oleh status gizi sewaktu masa kanak-kanak. Keadaan ini dapat diartikan bahwa gangguan gizi sewaktu masa kanak-kanak pengaruhnya sangat jauh, yaitu sampai produk kehamilannya (Almatsier, 2011). Pengukuran tinggi badan ibu hamil sedapat mungkin dilaksanakan pada masa awal kehamilan untuk menghindari kesalahan akibat perubahan postur tubuh. Perubahan postur tubuh dapat mengurangi ukuran tinggi badan sepanjang 1 cm Ibu yang mempunyai tinggi badan <143 cm akan melahirkan bayi yang lebih kecil dibandingkan ibu yang mempunyai tinggi badan normal (Paath dkk, 2015).

b). Penambahan Berat Badan Ibu Hamil

Berat badan ibu hamil merupakan parameter yang penting selama kunjungan antenatal. Bila berat badan ibu pada kunjungan antenatal pertama < 47 kg kemungkinan melahirkan bayi berat bayi lahir rendah (BBLR) adalah 1,73 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu hamil yang berat badannya >47 kg (Bobak, 2015).

Peningkatan berat badan pada ibu hamil, bertambahnya berat badan normal perminggu untuk ibu hamil adalah 0,35 kg, sedangkan untuk berat badan dengan

kenaikan 0,90 kg/minggu atau 2,75 kg perbulan semenjak trimester pertama akan mempengaruhi sirkulasi didalam tubuh sehingga mencetuskan kejadian hipertensi dalam kehamilan, dapat diketahui pada usia kehamilan 20 minggu terutama untuk kehamilan anak pertama atau kehamilan lebih dari tiga kali (Saifuddin, 2012).

Penambahan berat badan (BB) selama hamil idealnya berbeda-beda setiap orangnya, tergantung berapa berat badan sebelum hamil. Walaupun ada yang berpendapat bahwa kenaikan BB ibu hamil sebaiknya sekitar 10-16 kg selama hamil. Untuk menghitung seberapa BB ideal Anda bertambah selama hamil, kita bisa menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT). Rumus IMT adalah:

$$\text{Nilai IMT} = \frac{\text{Berat Badan Sebelum Hamil}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Interpretasi IMT yaitu

- a. Kurang : IMT <18,5
- b. Normal : IMT 18,5-22,9
- c. Lebih : IMT 23-29,9
- d. Obesitas : >30

(Arisman, 2013)

3. Aktifitas Fisik

Menurut WHO aktifitas fisik (*physical activity*) merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktifitas fisik melibatkan proses biokimia dan biomekanik. Aktifitas fisik dapat dikelompokkan berdasarkan tipe dan intensitasnya. Seringkali orang menukarkan istilah aktifitas fisik dengan latihan olahraga atau *exercise*. Secara definisi latihan olahraga (*exercise*) merupakan bagian dari aktifitas fisik atau dapat dikatakan latihan olahraga (*exercise*) adalah aktifitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang, dan bertujuan untuk memelihara kebugaran fisik (Haskell & Kiernan 2000). Jumlah energi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktifitas dapat diukur dengan kilojoule (KJ) atau kilokalori (kkal). Satu kalori (kal) setara dengan 4,186 joule atau 1 kilokalori (Kkal) setara dengan 1.000 kalori atau setara dengan 4.186 kalori.

Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang. Faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin, makanan atau diit, genetik dan kebiasaan merokok merupakan faktor utama yang mempengaruhi kesegaran atau kebugaran jasmani seseorang. Kebugaran jasmani seseorang meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila

rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya. Faktor perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap kesegaran jasmani, namun sampai usia pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar. Perbedaan ini kemungkinan terkait dengan perbedaan kondisi fisiologis setelah mengalami pubertas seperti perubahan hormonal dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh). (Williams, 2014).

Faktor genetik akan berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, kondisi obesitas, haemoglobin/sel darah dan serat otot. Faktor diet berpengaruh terhadap kesegaran seseorang terkait dengan komposisi zat gizi yang dikonsumsi. Seseorang memiliki daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60-70 %). Apalagi jenis karbohidrat dengan komposisi indeks glikemik rendah akan memberikan penyediaan energi lepas lambat, sehingga memungkinkan daya tahan seseorang lebih lama. Diet tinggi protein terutama untuk memperbesar otot dan untuk olah raga yang memerlukan kekuatan otot yang besar. Hal ini terkait dengan fungsi protein sebagai zat pembangun dan pengganti jaringan serta sel yang rusak.

Sudah banyak penelitian yang membuktikan bahwa aktifitas fisik dengan intensitas tertentu memberikan banyak manfaat untuk kesehatan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menciptakan berbagai fasilitas yang memberikan kemudahan- kemudahan kepada manusia, sehingga meminimalkan pengeluaran energi. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut, dewasa ini prevalensi penyakit-penyakit yang terkait dengan rendahnya aktifitas fisik semakin meningkat. Secara umum hasil studi diberbagai negara menyebutkan bahawa aktifitas fisik yang memadai bermanfaat untuk kesehatan terutama mengurangi resiko penyakit-penyakit kronis seperti penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus tipe 2, obesitas dan gizi lebih, penyakit kanker payudara, kanker kolon serta depresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktifitas fisik memberikan keuntungan yang besar untuk menurunkan resiko penyakit jantung. Orang yang kurang melakukan aktifitas fisik beresiko dua kali lebih besar terkena penyakit jantung bila dibandingkan orang yang tidak aktif. Aktifitas fisik juga membantu mencegah penyakit stroke dan memperbaiki faktor resiko *cardiovascular disease* (CVD) seperti tekanan darah tinggi dan tinggi kolesterol. Rendahnya level aktifitas fisik dapat meningkatkan pula prevalensi obesitas secara signifikan.

Obesitas terjadi bila asupan energi melebihi pengeluaran energi total termasuk energi untuk melakukan aktifitas fisik.

Mekanisme biologis yang terkait hubungan aktifitas fisik dengan penurunan risiko penyakit kronis dan kematian dini dapat dijelaskan dari berbagai hasil penelitian yang dirangkum oleh Warburton dkk. Aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin akan memperbaiki komposisi tubuh melalui penurunan lemak abdominal adiposit dan perbaikan terhadap control berat badan. Selain itu dapat meningkatkan profil lipoprotein melalui penurunan level trigliserida, peningkatan kolesterol HDL (kolesterol baik), menurunkan LDL serta menurunkan rasio LDL terhadap HDL. Aktifitas fisik juga memperbaiki homeostasis glukosa dan sensitifitas insulin, menurunkan tekanan darah dan inflamasi sistemik, menurunkan pembekuan darah, memperbaiki aliran darah jantung, memperbaiki fungsi jantung serta endotelial.

Aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin juga memperbaiki psikologis seseorang melalui penurunan stress, kecemasan dan depresi. Faktor psikologis penting dipertimbangkan untuk pencegahan dan manajemen penyakit jantung serta berimplikasi juga terhadap penyakit kronis lainnya seperti diabetes, osteoporosis, hipertensi, kegemukan kanker dan depresi. Terjadinya perbaikan massa tubuh karena aktifitas fisik menyebabkan peningkatan sintesis glikogen dan aktifitas

hexokinase, peningkatan GLUT-4 dan ekspresi mRNA, memperbaiki densitas kapiler otot sehingga mengakibatkan perbaikan pengangkutan glukosa ke otot. Pada mekanisme penurunan laju penyakit kanker, dengan melakukan aktifitas fisik secara regular menurunkan laju kanker sebesar 46%, menurunkan simpanan lemak dan meningkatkan pengeluaran energi, serta berkaitan pula dengan perubahan level hormone, fungsi imun, insulin dan pembentukan radikal bebas yang berpengaruh langsung terhadap tumor.

Secara umum manfaat aktifitas fisik dapat disimpulkan yaitu (1) manfaat fisik/biologis meliputi : menjaga tekanan darah tetap stabil dalam batas normal, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, menjaga berat badan ideal, menguatkan tulang dan otot, meningkatkan kelenturan tubuh, dan meningkatkan kebugaran tubuh.; (2) manfaat aktifitas fisik secara psikis/mental dapat : mengurangi stress, meningkatkan rasa percaya diri, membangun rasa sportifitas, memupuk tanggung jawab, dan membangun kesetiakawanan sosial.

Aktifitas fisik seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Baik faktor lingkungan makro, lingkungan mikro maupun faktor individual. Secara lingkungan makro, faktor social ekonomi akan berpengaruh terhadap aktifitas fisik. Pada kelompok masyarakat dengan latar belakang social ekonomi

relatif rendah, memiliki waktu luang yang relatif sedikit bila dibandingkan masyarakat dengan latar belakang social ekonomi yang relatif lebih baik. Sehingga kesempatan keelompok social ekonomi rendah untuk melakukan aktifitas fisik yang terprogram serta terukur tentu akan lebih rendah bila dibandingkan kelompok social ekonomi tinggi. Lingkungan social ekonomi secara makro ini juga berpengaruh terhadap kondisi fasilitas umum dalam suatu negara. Pada negara dengan kondisi social ekonomi tinggi akan menyediakan fasilitas umum yang lebih modern seperti tersedia angkutan umum yang lebih nyaman dan baik, fasilitas escalator dan fasilitas canggih lain yang memungkinkan masyarakatnya melakukan aktifitas fisik yang rendah.

Begitu pula kemampuan masyarakat untuk membeli kendaraan bermotor (mobil dan motor) dan alat-alat rumahtangga (seperti mesin cuci) lebih tinggi. Sebaliknya pada negara dengan kondisi social ekonomi yang rendah, negara belum mampu menyediakan fasilitas umum dengan teknologi maju. Selain itu kemampuan daya beli masyarakat terhadap kendaraan bermotor dan peralatan rumahtangga yang canggih belum seperti negara dengan social ekonomi tinggi. Kondisi ini akan berpengaruh terhadap aktifitas fisik yang dilakukan masyarakatnya.

Lingkungan mikro yang berpengaruh terhadap aktifitas fisik adalah pengaruh dukungan masyarakat sekitar. Dewasa ini sudah terjadi perubahan dukungan masyarakat terhadap aktifitas fisik, masyarakat sudah beralih kurang memperhatikan dukungan yang tinggi terhadap orang yang masih berjalan kaki kalau pergi ke pasar, ke kantor, ke sekolah. Penggunaan kendaraan bermotor menjadi trend yang mengarah kepada kebutuhan gengsi. Masyarakat lebih memberikan apresiasi yang tinggi kepada penggunaan mesin cuci, mesin pembajak tanah, mobil dan sepeda motor bila melakukan berbagai pekerjaan. Perubahan pandangan masyarakat terhadap alat dan barang yang memepermudah pekerjaan ini, telah menyebabkan aktifitas fisik masyarakat menjadi berkurang.

Kebiasaan masyarakat untuk mengisi waktu luang dengan bermain diluar rumah sudah mulai ditinggalkan diganti dengan kebiasaan menonton televisi, main playstation dan game computer serta berinternet. Disamping penghargaan masyarakat terhadap kegiatan olahraga yang sedikit mengeluarkan energi seperti golf dibandingkan olahraga yang membutuhkan energi lebih tinggi, turut mempengaruhi aktifitas fisik yang akan dilakukan. Kondisi tersebut juga diperparah oleh pengaruh urbanisasi yang telah menyebabkan perjalanan menjadi lama karena macet, sehingga karyawan dan anak sekolah harus

menghabiskan banyak waktu di jalan. Kehidupan di kota-kota besar sudah tidak aman dan nyaman untuk melakukan kegiatan bersepeda atau berjalan diluar rumah karena kurangnya lahan untuk aktifitas tersebut dan kurang aman dari kejahatan-kejahatan. Dampak urbanisasi ini juga berpengaruh terhadap aktifitas fisik.

Faktor individu seperti pengetahuan dan persepsi tentang hidup sehat, motivasi, kesukaan berolahraga, harapan tentang keuntungan melakukan aktifitas fisik akan mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktifitas fisik. Orang yang memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik terhadap hidup sehat akan melakukan aktifitas fisik dengan baik, karena mereka yakin dampak aktifitas fisik tersebut terhadap kesehatan. Apalagi orang yang mempunyai motivasi dan harapan untuk mencapai kesehatan optimal, akan terus melakukan aktifitas fisik sesuai anjuran kesehatan. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap seseorang rutin melakukan aktifitas fisik atau tidak adalah faktor umur, genetic, jenis kelamin dan kondisi suhu dan geografis. Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan, aktivitas fisik yang sesuai untuk remaja sebagai berikut:

- a. Kegiatan ringan: hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (*endurance*). Contoh: berjalan kaki, menyapu

lantai, mencuci baju/piring, mencuci kendaraan, berdandan, duduk, les di sekolah, les di luar sekolah, mengasuh adik, nonton TV, aktivitas main *play station*, main komputer, belajar di rumah, nongkrong.

- b. Kegiatan sedang: membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*). Contoh: berlari kecil, tenis meja, berenang, bermain dengan hewan peliharaan, bersepeda, bermain musik, jalan cepat.
- c. Kegiatan berat: biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strength*), membuat berkeringat. Contoh : berlari, bermain sepak bola, aerobik, bela diri (misal karate, taekwondo, pencak silat) dan outbond.

(Saldah, 2015)

B. Landasan Teori

Kadar gula darah pada ibu hamil adalah kadar gula dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dimana kadar gula darah puasa normal yaitu <110 mg/dL dan kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL (Perkeni, 2011). Kadar gula yang tinggi pada ibu hamil menimbulkan banyak kesulitan karena penyakit ini akan banyak menimbulkan perubahan-perubahan metabolik dan hormonal pada penderita yang juga dipengaruhi kehamilan (Purwaningsih, 2015).

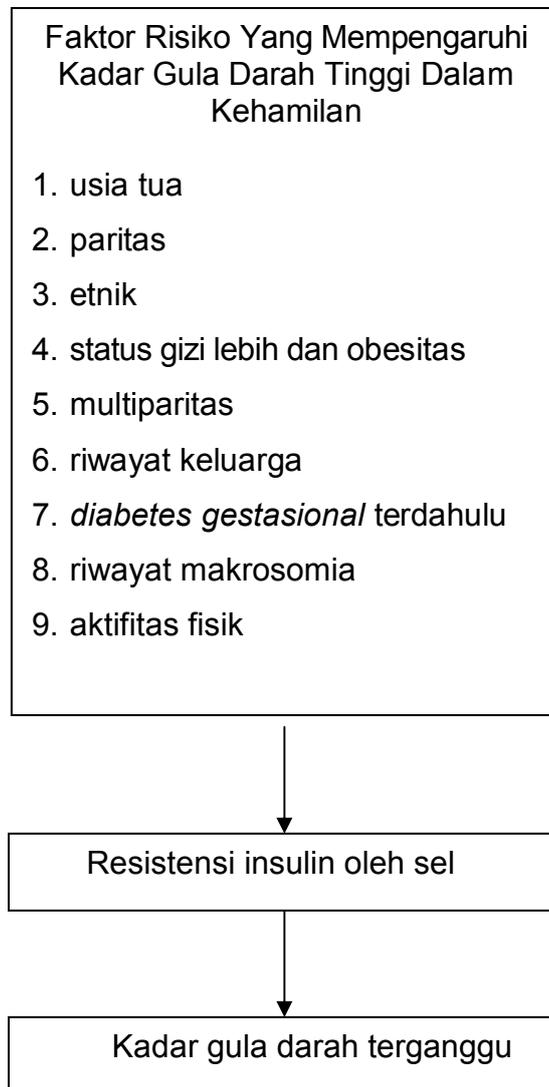
Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kadar gula darah tinggi dalam kehamilan, yaitu usia tua, paritas, etnik, obesitas, *multiparitas*, riwayat keluarga, dan *diabetes gestasional* terdahulu, riwayat makrosomia, aktifitas fisik (Science, 2012). Ibu hamil dengan status gizi lebih bahkan obesitas dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Kariadi, 2015). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton, 2015).

Status gizi ibu hamil adalah gambaran terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil. Status Gizi merupakan ekspresi satu aspek atau lebih dari *nutriture* seorang individu dalam suatu variabel. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2012). Ibu hamil dengan status gizi lebih dan obesitas mempunyai

kecenderungan kadar gula darahnya meningkat. Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*. Kegemukan dan obesitas terutama disebabkan oleh faktor lingkungan. Faktor genetik meskipun diduga juga berperan tetapi tidak dapat menjelaskan terjadinya peningkatan prevalensi kegemukan dan obesitas. Pengaruh faktor lingkungan terutama terjadi melalui ketidakseimbangan antara pola makan, perilaku makan dan aktivitas fisik. Hal ini terutama berkaitan dengan perubahan gaya hidup yang mengarah pada *sedentary life style*.

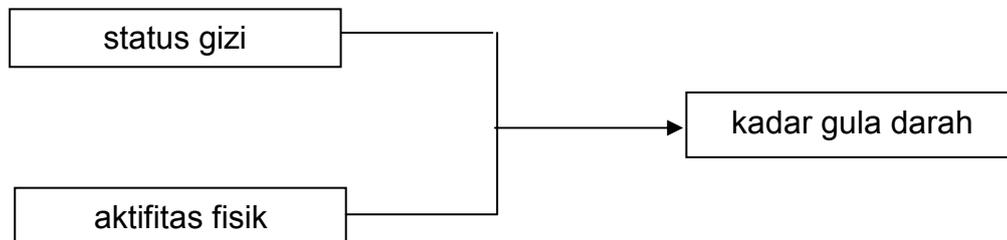
Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis khususnya kenaikan kadar gula darah dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2013). Sebagian besar faktor risiko diabetes melitus adalah gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang serta obesitas. Maka dari itu hal terpenting dari pengendalian diabetes mellitus adalah mengendalikan faktor risiko. Tujuan penting dari pengelolaan diabetes melitus adalah memulihkan kekacauan metabolik sehingga segala proses metabolik kembali normal (Paramitha, 2014).

C. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian di Modifikasi dari Science (2012); Kariadi (2015); Perkeni (2011); Purwaningsih (2015); Mochtar (2016); Guyton (2015); WHO (2013); Paramitha (2014)

D. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

Variabel terikat (*dependent*): kadar gula darah ibu hamil

Variabel bebas (*Independent*): status gizi, aktifitas fisik

E. Hipotesis Penelitian

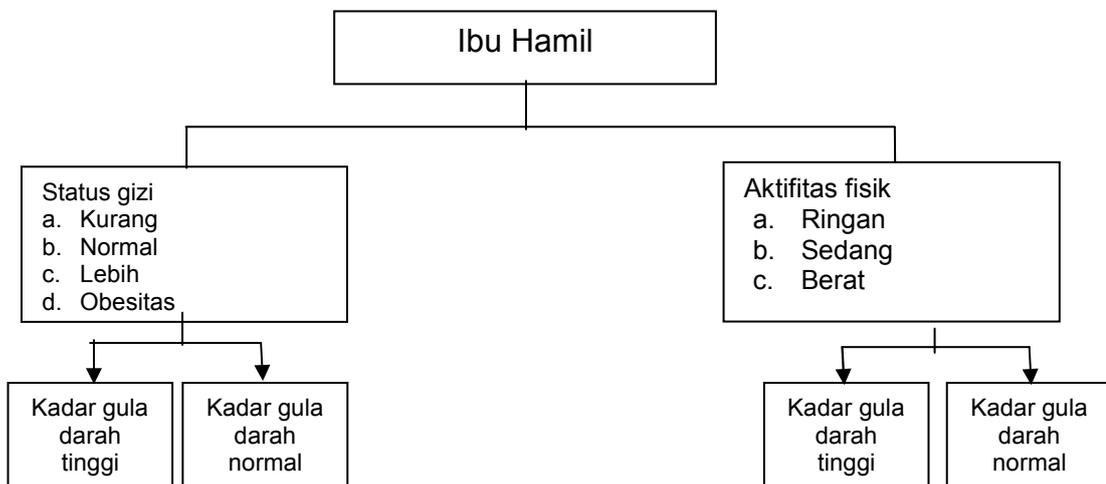
1. Ada hubungan hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.
2. Ada hubungan hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah observasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan. Rancangan penelitian menggunakan *cross sectional* (belah lintang) karena data penelitian (variabel independen dan variabel dependen) dilakukan pengukuran pada waktu yang sama/sesaat. Berdasarkan pengolahan data yang digunakan, penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif (Notoatmodjo, 2012)



Gambar 3. Skema Rancangan Cross Sectional Penelitian Hubungan Status Gizi Dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan pada bulan Juli tahun 2018.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan pada bulan Mei 2018 yang berjumlah 36 ibu hamil.
2. Sampel dalam penelitian adalah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan yang berjumlah 36 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel secara *total sampling*. Semua ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan dijadikan sebagai sampel penelitian.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel terikat (*dependent*) yaitu kadar gula darah ibu hamil.
2. Variabel bebas (*independent*) yaitu status gizi dan aktifitas fisik.

E. Definisi Operasional

2. Kadar gula darah pada ibu hamil adalah kadar gula dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dimana kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL. Skala ukur adalah ordinal.

Kriteria objektif

- a. Normal : jika kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL.
- b. Tinggi : jika kadar gula darah 2 jam setelah makan ≥ 140 mg/dL.

(Perkeni, 2011)

3. Status gizi ibu hamil adalah gambaran terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil berdasarkan IMT (indeks masa tubuh). Skala ukur adalah ordinal.

Kriteria objektif

- a. Kurang : IMT $<18,5$
- b. Normal : IMT 18,5-22,9
- c. Lebih : IMT 23-29,9
- d. Obesitas : >30

(Arisman, 2013)

4. Aktifitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan sehari-hari oleh ibu hamil. Skala ukur adalah ordinal. Kriteria objektif:
 - a. Ringan : Hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance). Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci piring, berdandan, duduk, mengasuh anak, nonton TV, tidur.
 - b. Sedang : Membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility). Contoh:

- c. jalan sehat, berenang, bersepeda, bermain musik, jalan cepat, mencuci baju, yoga, senam, berbelanja, berkendara.
- d. Berat : Biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength), membuat berkeringat.
Contoh: berlari, aerobik, bela diri, mengepel.

(Almatsier, 2013)

4. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data adalah data primer. Data diperoleh dari kuesioner tentang hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan.

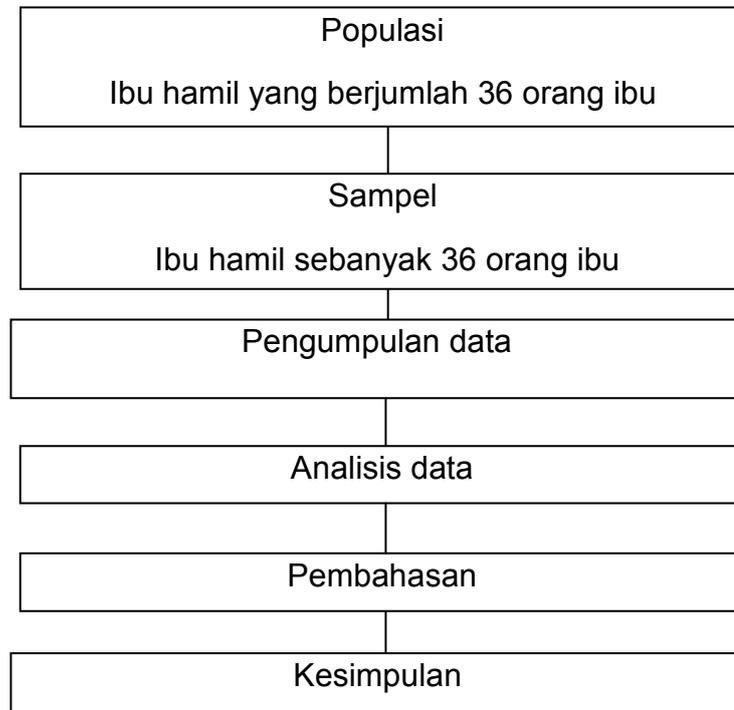
5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner mengenai status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil. Alat ukur yang digunakan, yaitu

- a. Kadar gula darah ibu hamil diukur dengan menggunakan strip gula darah.
- b. Status gizi diukur menggunakan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan.
- c. Aktifitas fisik diukur dengan menggunakan kuesioner aktifitas fisik.

6. Alur Penelitian

Alur penelitian dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 5 : Alur Penelitian Hubungan Status Gizi Dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

7. Pengolahan dan Analisis Data

a. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpul, diolah dengan cara manual dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Editing

Dilakukan pemeriksaan/pengecekan kelengkapan data yang telah terkumpul, bila terdapat kesalahan atau berkurang dalam pengumpulan data tersebut diperiksa kembali.

2. Coding

Hasil jawaban dari setiap pertanyaan diberi kode angka sesuai dengan petunjuk.

3. Tabulating

Untuk mempermudah analisa data dan pengolahan data serta pengambilan kesimpulan data dimasukkan ke dalam bentuk tabel distribusi.

b. Analisis data

1. Univariat

Data diolah dan disajikan kemudian dipresentasikan dan uraikan dalam bentuk table dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{f}{n} \times K$$

Keterangan :

f : variabel yang diteliti

n : jumlah sampel penelitian

K: konstanta (100%)

X : Persentase hasil yang dicapai

2. Bivariat

Untuk mendeskripsikan hubungan antara *independent variable* dan *dependent variable*. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square*. Adapun rumus yang digunakan untuk *Chi-Square* adalah :

$$\chi^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan :

Σ : Jumlah

X^2 : Statistik Shi-Square hitung

f_o : Nilai frekuensi yang diobservasi

f_e : Nilai frekuensi yang diharapkan

Pengambilan kesimpulan dari pengujian hipotesa adalah ada hubungan jika p value $< 0,05$ dan tidak ada hubungan jika p value $> 0,05$ atau X^2 hitung $\geq X^2$ tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada hubungan dan X^2 hitung $< X^2$ tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak ada hubungan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Amondo berada di Kecamatan Palangga Selatan yang merupakan puskesmas rawat jalan yang berjarak 30.KM dari ibukota kabupaten Konawe Selatan, dan berjarak 88.KM dari ibukota Provinsi, Sulawesi Tenggara. Batas wilayah kerja Puskesmas Amondo adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Palangga

2. Sebelah Timur : Kecamatan Laeya
3. Sebelah Selatan : Kabupaten Muna
4. Sebelah Barat : Kecamatan Tinanggea

Wilayah kerja Puskesmas Amondo merupakan dataran rendah antara 6–7 meter di atas permukaan laut, beriklim tropis, musim kemarau dan musim hujan, dengan curah hujan 1800–2000 mm/per tahun. Wilayah kerja Puskesmas Amondo terdiri dari 1 Kelurahan dan 9 Desa sebagai berikut :

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Desa Lakara | 6. Kelurahan Amondo |
| 2. Desa Ulu Lakara | 7. Desa Watumbohoti |
| 3. Desa Waturapa | 8. Desa Parasi |
| 4. Desa Lalowua | 9. Desa Mondoe |
| 5. Desa Koeono | 10. Desa Wawowonua |

Acuan yang dipergunakan dalam analisa kependudukan berdasarkan proyeksi penduduk tahun yang dikeluarkan oleh Kantor Kecamatan Palangga Selatan sebesar 6.824 jiwa. Yang terdiri dari Laki – laki 3.597 jiwa dan Perempuan 3.327 jiwa. Jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 3.312 jiwa terput lebih banyak dibanding jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 3.257 jiwa. Adapun jumlah penduduk menurut sebaran Desa dan kelurahan secara rinci dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1

Rincian Penduduk Menurut Sebaran Desa / Kelurahan

NO	DESA / KELURAHAN	Jumlah KK	Penduduk		
			Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1	Mondoe	109	211	192	403
2	Parasi	163	323	324	647
3	Waturapa	94	219	199	418
4	Wawowonua	291	519	350	869
5	Watumbohoti	153	287	341	628
6	Lakara	214	314	436	750

7	Ulu Lakara	288	587	558	1.145
8	Koeono	113	213	224	437
9	Lalowua	79	164	151	315
10	Amondo	226	455	453	908
Total		1.730	3.292	3.228	6.520

Sumber : Data Primer Puskesmas Amondo

Berdasarkan tabel 1 dapat diinformasikan bahwa jumlah penduduk dan jumlah KK terbanyak berada di Desa Ulu Lakara 1.145 jiwa dan 288 KK. jumlah penduduk dan KK paling sedikit di Desa Lalowua 315 jiwa dan 79 KK.

Adapun jumlah penduduk menurut komposisi penduduk, kelompok umur secara rinci dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2
Rincian Penduduk Menurut Kelompok Umur

NO	NAMA DESA	KELOMPOK UMUR					
		< 1	1 – 5	6 – 15	16 – 20	21 - 49	≥ 50
1	Mondoe	12	29	78	64	181	39
2	Parasi	12	72	147	79	270	69
3	Waturapa	13	28	128	52	171	36
4	Wawowonua	15	89	171	129	399	178
5	Watumbohoti	14	90	152	64	263	68
6	Lakara	16	100	191	97	332	77
7	Ulu Lakara	11	101	262	138	466	167
8	Koeono	7	51	115	46	192	52
9	Lalowua	11	35	78	29	124	30
10	Amondo	8	99	196	85	393	117
JUMLAH		119	694	1518	783	2791	833

Sumber : Data Primer Puskesmas Amondo

Berdasarkan tabel 2 dapat diinformasikan bahwa komposisi penduduk, kelompok umur produktif (usia 21–49 tahun) masih mendominasi dengan jumlah terbanyak 2.791 jiwa, sedangkan jumlah terkecil berada pada usia bayi (< 1 tahun) 119 jiwa.

B. Hasil Penelitian

Penelitian hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2018 telah dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2018. Sampel penelitian adalah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan yang berjumlah 36 ibu hamil. Data yang telah terkumpul diolah, dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel yang disertai penjelasan. Hasil penelitian terdiri dari analisis univariabel dan bivariabel.

1. Analisis Univariabel

Analisis univariabel adalah analisis setiap variabel untuk memperoleh gambaran setiap variabel dalam bentuk distribusi frekuensi. Variabel yang dianalisis pada analisis univariabel adalah status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil. Hasil analisis univariabel sebagai berikut

a. Identifikasi Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Status gizi ibu hamil adalah gambaran terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil berdasarkan IMT (indeks masa tubuh). Status gizi dalam penelitian ini dibagi menjadi 4 yaitu status gizi kurang (IMT <18,5), normal (IMT 18,5-22,9), lebih (IMT 23-29,9) dan obesitas (>30). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Status Gizi Ibu Hamil	Jumlah	
	N	%
Kurang	1	2,8
Normal	10	27,8
Lebih	16	44,4
Obesitas	9	25,0
Total	36	100

Hasil penelitian pada tabel 3 terlihat bahwa status gizi ibu hamil lebih banyak pada status gizi lebih sebanyak 16 orang (44,4%).

b. Identifikasi Aktifitas Fisik Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Aktifitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan sehari-hari oleh ibu hamil. aktifitas fisik dalam penelitian ini ringan (hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance). Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci piring, berdandan, duduk, mengasuh anak, nonton TV, tidur), sedang (membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility). Contoh: jalan sehat, berenang, bersepeda, bermain musik, jalan cepat, mencuci baju, yoga, senam, berbelanja, berkendara), berat (biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength), membuat berkeringat. Contoh: berlari, aerobik, bela diri, mengepel). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Aktifitas Fisik Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Aktifitas Fisik	Jumlah	
	n	%
Ringan	21	58,3
Sedang	11	30,6
Berat	4	11,1
Total	36	100

Hasil penelitian pada tabel 4 terlihat bahwa aktifitas fisik ibu hamil lebih banyak pada aktifitas fisik ringan sebanyak 21 orang (58,3%).

c. Identifikasi Kdarah Ibu Hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Kadar gula darah pada ibu hamil adalah kadar gula dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dimana kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL. Kadar gula darah dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu

normal(kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL) dan tinggi (kadar gula darah 2 jam setelah makan ≥140 mg/dL). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Ibu Hamil di Puskesmas Amondo
Kecamatan Palangga Selatan
Kabupaten Konawe Selatan

Kadar Gula Darah	Jumlah	
	n	%
Tinggi	14	38,9
Normal	22	61,1
Total	36	100

Hasil penelitian pada tabel 5 terlihat bahwa kadar gula darah ibu hamil lebih banyak pada kadar gula darah normal sebanyak 22 orang (61,1%).

2. Analisis Bivariabel

Analisis bivariabel adalah analisis yang dilakukan untuk menganalisis hubungan dua variabel. Analisis bivariabel bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji yang digunakan adalah *Uji Kai Kuadrat* atau *Chi Square*. Analisis bivariabel pada penelitian ini yaitu analisis Untuk hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5
Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo
Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Status Gizi	Kadar Gula Darah Ibu Hamil				Total		χ^2 (p-value)
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	1	2,8	1	2,8	1	2,8	17,299 (0,000)
Normal	17	47,2	1	2,8	10	27,8	
Lebih	4	11,1	12	33,3	16	44,4	
Obesitas	0	0	0	0	9	25,0	
Total	22	61,1	14	38,9	36	100	

Sumber: Data Primer

$p < 0,05$, χ^2 tabel: 3,84

Hasil penelitian pada tabel 5 menyatakan bahwa ada hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=17,299$; $pvalue=0,000$).

Tabel 6
Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Ibu Hamil
Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan
Kabupaten Konawe Selatan

Aktifitas Fisik	Kadar Gula Darah Ibu Hamil				Total		X^2 (<i>p-value</i>)
	Normal		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%			
Ringan	9	25,0	12	33,3	21	58,3	7,474 (0,024)
Sedang	9	25,0	2	5,6	11	30,6	
Berat	4	11,1	0	0	4	11,1	
Total	22	61,1	14	38,9	36	100	

Sumber: Data Primer

$p < 0,05$, X^2_{tabel} : 3,84

Hasil penelitian pada tabel 5 menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=7,474$; $pvalue=0,024$).

C. Pembahasan

1. Hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Hasil penelitian menyatakan bahwa ada hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=17,299$; $pvalue=0,000$). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nora dan Mursyidah (2014) yang berjudul Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Tahun 2014 yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko Diabetes Melitus adalah status gizi. Demikian pula hasil penelitian Saldah dkk (2013) Yang Berjudul Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes

Melitus Gestasional Di Rsia Sitti Khadijah I Kota Makassar yang menyatakan salah satu faktor risiko Diabetes Melitus adalah status gizi.

Kadar gula darah pada ibu hamil adalah kadar gula dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dimana kadar gula darah puasa normal yaitu <110 mg/dL dan kadar gula darah 2 jam setelah makan <140 mg/dL (Perkeni, 2011). Kadar gula yang tinggi pada ibu hamil menimbulkan banyak kesulitan karena penyakit ini akan banyak menimbulkan perubahan-perubahan metabolik dan hormonal pada penderita yang juga dipengaruhi kehamilan (Purwaningsih, 2015).

Pengaruh yang ditimbulkannya dalam kehamilan dapat menyebabkan terjadinya *abortus*, *partus prematurus*, *hidramnion*, *pre-eklamsi*, kesalahan letak janin, *insufisiensi plasenta*. Pada masa persalinan dapat menimbulkan terjadinya *inersia uteri*, *atonia uteri*, *distosia* karena anak besar dan bahu lebar, kelahiran mati, persalinan lebih sering ditolong secara operatif, angka kejadian perdarahan dan infeksi tinggi, *morbiditas* dan *mortalitas* ibu yang tinggi (Mochtar, 2016).

Pada masa nifas, kadar gula darah tinggi dalam kehamilan dapat menimbulkan dampak perdarahan dan infeksi *puerperal* lebih tinggi, luka-luka jalan lahir lambat pulih, sedangkan pada janin atau bayi menyebabkan terjadinya *abortus*, kematian janin, cacat bawaan, *dismaturitas*, janin besar (*makrosomia*), kematian *neonatal*, dan kelainan *neurologi*. Janin besar (*makrosomia*) adalah janin dengan berat badan melebihi 4000 gram. Frekuensi bayi yang lahir dengan berat badan lebih dari 4000 gram adalah 5,3% dan yang lebih dari 4500 gr adalah 0,4% (Mochtar, 2016).

Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kadar gula darah tinggi dalam kehamilan, yaitu usia tua, paritas, etnik, obesitas, *multiparitas*, riwayat keluarga, dan *diabetes gestasional* terdahulu, riwayat makrosomia, aktifitas fisik, status gizi (Science, 2012). Ibu hamil dengan status gizi lebih bahkan obesitas dapat membuat sel tidak

sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Kariadi, 2015). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton, 2015).

Menurut Sulistyoningsih (2011) bahwa kenaikan gula darah terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan gizi atau kecukupan zat gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Faktor yang menyebabkan masalah gizi diantaranya adalah pola makan yang salah. Pola makan yang dapat diamati meliputi frekuensi makan, waktu makan dan tingkat konsumsi. Menurut Cahyono (2014) pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi kebutuhan akan makan yang meliputi sikap, kepercayaan dan pilihan makanan.

Status gizi ibu hamil adalah gambaran terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil. Status Gizi merupakan ekspresi satu aspek atau lebih dari *nutriture* seorang individu dalam suatu variabel. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2012), sedangkan menurut Almatsier (2011) menyatakan status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan gizi baik, kurang dan buruk.

Kelebihan berat badan adalah suatu kondisi dimana perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang ditentukan. Sedangkan obesitas adalah kondisi kelebihan lemak, baik di seluruh tubuh atau terlokalisasi pada bagian bagian tertentu. Obesitas merupakan peningkatan total lemak tubuh, yaitu apabila

ditemukan kelebihan berat badan >20% pada pria dan >25% pada wanita karena lemak (Ganong, 2013). Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2014).

Terjadinya obesitas lebih ditentukan oleh terlalu banyaknya makan, terlalu sedikit aktivitas fisik (15). Dengan demikian tiap orang perlu memperhatikan banyaknya masukan makanan (d disesuaikan dengan kebutuhan tenaga sehari-hari) dan aktivitas fisik yang dilakukan. Perhatian lebih besar mengenai kedua hal ini terutama diperlukan bagi mereka yang kebetulan berasal dari keluarga obesitas, berjenis kelamin wanita, pekerjaan banyak duduk, tidak senang melakukan olahraga, serta emosionalnya labil.

Ibu hamil dengan status gizi lebih dan obesitas mempunyai kecenderungan kadar gula darahnya meningkat. Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*. Kegemukan dan obesitas terutama disebabkan oleh faktor lingkungan.

Faktor genetik meskipun diduga juga berperan tetapi tidak dapat menjelaskan terjadinya peningkatan prevalensi kegemukan dan obesitas. Pengaruh faktor lingkungan terutama terjadi melalui ketidakseimbangan antara pola makan, perilaku makan dan aktivitas fisik. Hal ini terutama berkaitan dengan perubahan gaya hidup yang mengarah pada *sedentary life style*. Status gizi ibu hamil dapat diketahui melalui mengukur tinggi badan, penambahan berat badan, ketebalan jaringan lemak bawah kulit serta lingkar lengan atas.

2. Hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Hasil penelitian menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=7,474$; $pvalue=0,024$). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nora dan Mursyidah (2014) yang berjudul Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Tahun 2014 yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko Diabetes Melitus adalah aktifitas fisik. Demikian pula hasil penelitian Saldah dkk (2013) Yang Berjudul Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes Melitus Gestasional Di Rsia Sitti Khadijah I Kota Makassar yang menyatakan salah satu faktor risiko Diabetes Melitus adalah aktifitas fisik.

Aktifitas fisik merupakan fungsi dasar hidup manusia. Sejak zaman dahulu aktifitas 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 aktifitas 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, sehingga mereka banyak membutuhkan energi untuk berkelana mencari makanan, berpindah dari satu tempat ke tempat lain yang masih banyak sumber-sumber bahan makanan. Seiring perkembangan peradaban manusia mulai mnengenal alat angkut/transportasi berupa hewan seperti kuda yang digunakan sebagai alat transportasi. Pada masa sudah dikenal alat transportasi, aktifitas fisik manusia untuk berjalan ke suatu tempat sudah mulai berkurang.

Menurut WHO aktifitas fisik (*physical activity*) merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktifitas fisik melibatkan proses biokimia dan biomekanik. Aktifitas fisik dapat dikelompokkan berdasarkan tipe dan intensitasnya. Seringkali orang menukarkan istilah aktifitas fisik dengan latihan

olahraga atau exercise. Secara definisi latihan olahraga (*exercise*) merupakan bagian dari aktifitas fisik atau dapat dikatakan latihan olahraga (*exercise*) adalah aktifitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang, dan bertujuan untuk memelihara kebugaran fisik (Haskell & Kiernan 2000). Jumlah energi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktifitas dapat diukur dengan kilojoule (KJ) atau kilokalori (kcal). Satu kalori (kal) setara dengan 4,186 joule atau 1 kilokalori (Kkal) setara dengan 1.000 kalori atau setara dengan 4.186 kalori.

Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang. Faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin, makanan atau diit, genetik dan kebiasaan merokok merupakan faktor utama yang mempengaruhi kesegaran atau kebugaran jasmani seseorang. Kebugaran jasmani seseorang meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya. Faktor perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap kesegaran jasmani, namun sampai usia pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar. Perbedaan ini kemungkinan terkait dengan perbedaan kondisi fisiologis setelah mengalami pubertas seperti perubahan hormonal dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Status gizi ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada status gizi lebih sebanyak 16 orang (44,4%).
2. Aktifitas fisik pada ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada aktifitas fisik ringan sebanyak 21 orang (58,3%).
3. Kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan lebih banyak pada kadar gula darah normal sebanyak 22 orang (61,1%).
4. Ada hubungan status gizi dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=17,299$; $pvalue=0,000$).

5. Ada hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan ($X^2=7,474$; $pvalue=0,024$).

B. Saran

1. Petugas kesehatan khususnya di Puskesmas diharapkan selalu menginformasikan kepada ibu hamil tentang bahaya kadar gula darah tinggi selama kehamilan dan dampaknya bagi bayi.
2. Ibu hamil diharapkan selalu mencari informasi tentang bahaya kadar gula darah tinggi selama kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2013). *Gizi Sembang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Arisman, (2013) *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Badan Pusat Statistik, Kantor Menteri Negara Kependudukan/Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Departemen Kesehatan, & Macro International Inc. (2013). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta.
- Bennet, V. R., Brown, L. K. (2014). *Miles Textbook of Midwives*. Toronto: Churchill Livingstone.
- Benson, R. C., Pernoll, M. L. (2015) *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: EGC.
- Bobak, Lowdermik, Jensen. (2015) *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Edisi Keempat. Jakarta: EGC
- Cahyono J. B. Suharjo. (2011) *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius
- DepkesRI, (1999) *Bidan di Masyarakat*, Jakarta
- Dolongseda, S.I., (2017) Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah. *Naskah Publikasi*.
- Darwis, R. C., (2015) *Terapi Insulin Sebagai Alternatif Pengobatan Bagi Pengobatan Diabetes*, Fakultas Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, UI, Jakarta
- Fehni Vietryani Dolongseda, F.V., Gresty, N.M, Masi, Y.B (2017) Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *e-journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1*.
- Ganong, W. F. (2013) *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC.
- Guyton AC, Hall JE. (2015) *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Penerjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F. Jakarta: EGC.
- Haskell, W. L., Kiernan, M, 2000. Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for

- physically active people. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), pp. 541s-550s
- Hidayati, R. (2013). *Asuhan Keperawatan pada Kehamilan Fisiologis dan Patologis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jones, D. L. (2015). *Setiap Wanita*. Jakarta: Delapratasa Publishing.
- Kariadi, S. H. (2015). *Diabetes?Siapa Takut:Panduan Lengkap untuk Diabetesi, Keluarganya, dan Professional Medis*. Bandung: PT.Mizan Pustaka.
- Kemenkes RI (2016) *Profil kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kramer, M.S. (2013) The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: an overview. *J Nutr*,133(5 Suppl 2):1592S–1596S.
- Kusmiyati, I.U. (2016) *Buku Panduan Manajemen Masalah Bayi Baru Lahir untuk Dokter, Bidan dan Perawat di Rumah Sakit*. Jakarta : IDAI.
- Mansjoer, A., (2011) *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapsius.
- Manuaba, IBG, (2011) *Ilmu Kebinanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Maulana, M. (2008) *Penyakit Kehamilan dan Pengobatannya*. Jogyakarta: KATA HATI.
- Mayes, (2014) *Mayes Midwifery*, 12th Edition.
- Mochtar, R. (2016) *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*. Edisi III. Jakarta: EGC.
- National Health Standard. National Institute for Clinical Excellence. (2010) Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. *Clin Guideline*. August;29:163–79.
- Nora. A., Mursyidah, I. (2014) Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakitibu Dan Anak Tahun 2014. *Naskah Publikasi*.
- Notoatmodjo. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Paath EF, Rumdasih Y, Heryati. (2015) *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC; h.33-40.
- Paramitha, Shufyani, F., Wahyuni, F.S., Armal, K., (2014) Evaluasi faktor -faktor yang mempengaruhi kejadian hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan insulin. *Scientia* Vol.7 No.1, 12-19.
- Perkeni. (2011). *Konsensus pengendalian dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. PB Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Price, W. L. (2015). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit* ed. 6.Jakarta: EGC.

- Puskesmas Amondo, (2018) *Laporan Tahunan Puskesmas tahun 2015-2017*. Kabupaten Konawe Selatan: Puskesmas Amondo.
- Pudjiastuti. (2015) *Ilmu bedah kebidanan*. Jakarta : PT Nuha Medika.
- Purwaningsih,W. (2015) *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: ISBN.
- Ronald A. Sacher, Richard A. McPherson. (2011). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Lboratorium*. Jakarta: EGC
- Robson.S.E., Waugh, J. (2012) *Patologi Pada Kehamilan*, Alih Bahasa: Devi Yulianti. Jakarta: EGC.
- Saifuddin, (2012) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjdo.
- Saldah, I.W. (2015) Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes Melitus Gestasional Di RSIA Sitti Khadijah I Kota Makassar. *Jurnal Keperawatan*.
- Salmah, Rusmiati, Maryanah, Ni Nengah Susanti. 2015. *Asuhan Kebidanan Antenatal*, Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Sacher, Ronald A., Richard, A. McPherson. (2014) *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, e/11. Jakarta: EGC
- Science, (2012). "*Psikologis Kesehatan*". Yogyakarta: Galang Press
- Soewardono, P., Pramono, L. (2015) Prevalence, characteristics, and predictors of pre-diabetes in Indonesia. *Journal of Med J;Vol. 20,(4):283-294*.
- Sulistyoningsih, Hariyani. (2011) *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sumanto. (2014) *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service).
- Supariasa. (2012) *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Taber, B. (2014). *Kapita Selekta Kedaruratan Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: EGC.
- The World Health Report, (2013) *Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva: World Health Organization.
- Williams. (2014). *Williams Obstetrics, 21 Ed, Vol 2*. Jakarta: EGC.
- WHO Study Group. (2013) The hypertensive disorders of pregnancy. *WHO technical report series no 758*. Geneva: World Health Organisation.

LAMPIRAN



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI**

*Jl. Jend. Natsirion No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93232
Telp. (0401) 390492.Fax(0401) 383329 e-mail: poltekkeskendari@yahoo.com*



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

NO: 613/PP/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kendari, menerangkan bahwa :

Nama : Ria Harjunita
NIM : P0031312017082
Tempat Tgl. Lahir : Amondo, 19 Juni 1992
Jurusan : D.IV Kebidanan
Alamat : Jl. Tanukila Wua-Wua

Benar-benar mahasiswa yang tersebut namanya di atas sampai saat ini tidak mempunyai sangkut paut di Perpustakaan Poltekkes Kendari baik urusan peminjaman buku maupun urusan administrasi lainnya.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir pada Jurusan D.IV Kebidanan Tahun 2018

Kendari, 31 Agustus 2018

Kepala Unit Perpustakaan
Politeknik Kesehatan Kendari

Amaluddin, S.Sos
NIP.1961123119820310

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth.

Bapak / ibu / saudara responden

Di Puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan

Nama saya Ria Harjunita, mahasiswa Program D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Kebidanan. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan status gizi dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah ibu hamil di puskesmas Amondo Kecamatan Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan, yang mana penelitian ini merupakan salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir di Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Kebidanan.

Untuk keperluan tersebut saya mengharapkan kesediaan ibu untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini, partisipasi ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tidak akan memberi dampak yang membahayakan. Jika ibu bersedia, saya akan memberikan lembar kuesioner (lembar pertanyaan) yang telah disediakan untuk diisi dengan kejujuran dan apa adanya. Peneliti menjamin kerahasiaan Jawaban dan identitas ibu. Jawaban yang ibu berikan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian ini.

Demikian lembar persetujuan ini kami buat, atas bantuan dan partisipasinya disampaikan terima kasih.

Kendari, 2018

Responden

Peneliti

.....

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWA SELATAN

No. Responden :..... Diisi oleh peneliti

Petunjuk:

Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan keadaan saudara saat ini

1. Nama :
2. Umur :
3. Alamat :
4. Pendidikan Terakhir :
 - a. SD
 - b. SMP
 - c. SMU
 - d. PERGURUAN TINGGI
5. Pekerjaan :
6. Jumlah Anak :
7. Pendapatan Perbulan : Rp.
8. Kadar Gula Darah :

A. Status Gizi Ibu Hamil

1. Berat Badan sebelum hamil : kg
2. Tinggi Badan : cm

B. Aktifitas Fisik

JENIS KEGIATAN	YA	TIDAK
Aktifitas Fisik Ringan		
berjalan kaki		
menyapu lantai		
mencuci piring		
berdandan		
duduk		
mengasuh anak		
nonton tv		
tidur		
Aktifitas Fisik Sedang		
jalan sehat		
Berenang		
bersepeda		
bermain musik		
jalan cepat		

mencuci baju		
Yoga		
senam		
berbelanja		
berkendara		
Aktifitas Fisik Berat		
berlari		
aerobik		
bela diri		
Mengepel		

MASTER TABEL PENELITIAN

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KECAMATAN PALANGGA SELATAN KABUPATEN KONAWA SELATAN

NO	NAMA IBU	NAMA SUAMI	GPA	KADAR GULA DARAH	STATUS GIZI	AKTIVITAS FISIK
1	Ny“A”	Tn”G”	GII PI A0	TINGGI	KURANG	RINGAN
2	Ny”N”	Tn”B”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	RINGAN
3	Ny”D”	Tn”S”	GIV PIII A0	NORMAL	NORMAL	RINGAN
4	Ny”U”	Tn”B”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
5	Ny”B”	Tn”A”	GI P0 A0	TINGGI	NORMAL	RINGAN
6	Ny”C”	Tn”H”	GII PI A0	NORMAL	KURANG	SEDANG
7	Ny”V”	Tn”J”	GIII PII A0	NORMAL	LEBIH	RINGAN
8	Ny”F”	Tn”S”	GI P0 A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
9	Ny”G”	Tn”H”	GI P0 A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
10	Ny”R”	Tn”C”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	RINGAN
11	Ny”B”	Tn”B”	GII PI A0	NORMAL	LEBIH	RINGAN
12	Ny”U”	Tn”B”	GII PI A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
13	Ny”A”	Tn”U”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
14	Ny”F”	Tn”G”	GII PI A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
15	Ny”F”	Tn”G”	GI P0 A0	NORMAL	LEBIH	RINGAN
16	Ny”C”	Tn”C”	GI P0 A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
17	Ny”B”	Tn”J”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
18	Ny”D”	Tn”B”	GIII PII A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
19	Ny”D”	Tn”B”	GIV PIII A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
20	Ny”D”	Tn”A”	GIV PIII A0	NORMAL	LEBIH	RINGAN
21	Ny”A”	Tn”N”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
22	Ny”U”	Tn”M”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	RINGAN
23	Ny”B”	Tn”C”	GII PI A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
24	Ny”D”	Tn”K”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
25	Ny”U”	Tn”K”	GIII PII A0	NORMAL	NORMAL	RINGAN
26	Ny”U”	Tn”A”	GIII PII A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
27	Ny”R”	Tn”B”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
28	Ny”G”	Tn”G”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
29	Ny”G”	Tn”C”	GI P0 A0	TINGGI	LEBIH	SEDANG
30	Ny”U”	Tn”B”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	BERAT
31	Ny”M”	Tn”S”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	SEDANG
32	Ny”K”	Tn”G”	GI P0 A0	TINGGI	LEBIH	SEDANG
33	Ny”N”	Tn”G”	GI P0 A0	NORMAL	NORMAL	BERAT
34	Ny”J”	Tn”B”	GIII PII A0	NORMAL	NORMAL	BERAT
35	Ny”L”	Tn”A”	GII PI A0	TINGGI	LEBIH	RINGAN
36	Ny”P”	Tn”A”	GII PI A0	NORMAL	NORMAL	BERAT

HASIL ANALISIS

Statistics

		KADAR_GULA_D ARAH	STATUS_GIZI	AKTIFITAS_FISIK
N	Valid	36	36	36
	Missing	0	0	0

KADAR_GULA_DARAH

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NORMAL	22	61,1	61,1	61,1
	TINGGI	14	38,9	38,9	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

STATUS_GIZI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KURANG	2	5,6	5,6	5,6
	LEBIH	16	44,4	44,4	50,0
	NORMAL	18	50,0	50,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

AKTIFITAS_FISIK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BERAT	4	11,1	11,1	11,1
	RINGAN	21	58,3	58,3	69,4
	SEDANG	11	30,6	30,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
STATUS_GIZI * KADAR_GULA_DARAH	36	100,0%	0	0,0%	36	100,0%
AKTIFITAS_FISIK * KADAR_GULA_DARAH	36	100,0%	0	0,0%	36	100,0%

STATUS_GIZI * KADAR_GULA_DARAH

Crosstab

			KADAR_GULA_DARAH		Total
			NORMAL	TINGGI	
STATUS_GIZI	KURANG	Count	1	1	2
		% within STATUS_GIZI	50,0%	50,0%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	4,5%	7,1%	5,6%
		% of Total	2,8%	2,8%	5,6%
	LEBIH	Count	4	12	16
		% within STATUS_GIZI	25,0%	75,0%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	18,2%	85,7%	44,4%
		% of Total	11,1%	33,3%	44,4%
	NORMAL	Count	17	1	18
		% within STATUS_GIZI	94,4%	5,6%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	77,3%	7,1%	50,0%
		% of Total	47,2%	2,8%	50,0%
Total	Count	22	14	36	
	% within STATUS_GIZI	61,1%	38,9%	100,0%	
	% within KADAR_GULA_DARAH	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,1%	38,9%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,299 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	19,622	2	,000
N of Valid Cases	36		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,78.

AKTIFITAS_FISIK * KADAR_GULA_DARAH

Crosstab

		KADAR_GULA_DARAH		Total	
		NORMAL	TINGGI		
AKTIFITAS_FISIK	BERAT	Count	4	0	4
		% within AKTIFITAS_FISIK	100,0%	0,0%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	18,2%	0,0%	11,1%
		% of Total	11,1%	0,0%	11,1%
	RINGAN	Count	9	12	21
		% within AKTIFITAS_FISIK	42,9%	57,1%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	40,9%	85,7%	58,3%
		% of Total	25,0%	33,3%	58,3%
	SEDANG	Count	9	2	11
		% within AKTIFITAS_FISIK	81,8%	18,2%	100,0%
		% within KADAR_GULA_DARAH	40,9%	14,3%	30,6%
		% of Total	25,0%	5,6%	30,6%
Total	Count	22	14	36	
	% within AKTIFITAS_FISIK	61,1%	38,9%	100,0%	
	% within KADAR_GULA_DARAH	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,1%	38,9%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,474 ^a	2	,024
Likelihood Ratio	9,001	2	,011
N of Valid Cases	36		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,56.



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI



Jl. Jend. A.H. Nasution No. 6/14 Ambovohe, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492 Fax. (0401) 3183339 e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com

Nomor : DL.11.02/1/3055/2018
Lampiran : 1 (satu) eks.
Perihal : Permohonan izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sultra
di-
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa
Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari:

Nama : Ria Harjunita
NIM : P00312017082
Jurusan/Prodi : D-IV Kebidanan
Judul Penelitian : Hubungan Status Gizi Dan Aktifitas Fisik Dengan Kadar
Gula Darah Ibu Hamil Di Puskesmas Amondo Kec.
Palangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan Tahun
2018

Untuk diberikan izin penelitian oleh Badan Penelitian dan
Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya
ducapkan terima kasih.

Kendari, 11 Juli 2018


Direktur,

Sirening, SKM., M.Kes
NIP. 190909301980022001



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Kompleks Bumi Praja Anduonohu Telp. (0401) 3136256 Kendari 93231
Website : balitbang sulawesi tenggara prov.go.id Email: badan litbang sultra01@gmail.com

Kendari, 12 Juli 2018

Nomor : 0704784/Balitbang/2018
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Bupati Konawe Selatan
di-
Konawe Selatan

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : DL. 11.02/W/3055/2018
Tanggal 11 Juli 2018 perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : RIA HARJUNITA
NIM : P0031201782
Prog. Studi : D-IVKebidanan
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : Puskesmas Amondo

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Kantor
Saudara, dalam rangka penyusunan KTi, Skripsi, Tesis, Disertasi dengan judul :

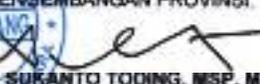
**"HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KADAR GULA
DARAH IBU HAMIL DI PUSKESMAS AMONDO KEC. PALANGGA SELATAN
KABUPATEN KONAWA SELATAN TAHUN 2018"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 12 Juli 2018 sampai selesai.

Sehubungan dengan tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan
dimaksud dengan ketentuan :

1. senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta menaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan di lapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sultra Cq. Kepala Badan penelitian dan pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak menaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
KEPALA BADAN PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PROVINSI

Dr. Ir. SURANTO TODING, MSP, MA
Pembina Utama Muda, Gol. IV/c
NIP. 19680720 199301 1 003

Tembusan :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari
2. Bupati Konawe Selatan di Konawe Selatan
3. Kepala Puskesmas Amondo di Palangga Selatan
4. Kepala Dinas Kesehatan Konawe Selatan di Konawe Selatan
5. Direktur Poltekkes Kendari di Kendari
6. Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kendari di Kendari
7. Mahasiswa yang bersangkutan



DINAS KESEHATAN KABUPATEN KONAWE SELATAN

PUSKESMAS AMONDO

Alamat: Kel. Amondo, Kec. Palungga selatan, KP. 93383

E-mail : Puskesmasamondo@gmail.com



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 445/083/VIII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Susman Sjarif, S.KM.M.Kes
NIP : 19800428200801 1 004
Jabatan : Kepala Puskesmas Amondo

Menerangkan bahwa

Nama : Ria harjunita
NEM : P00312017082
Judul penelitian : HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN KADAR GULA DARAH IBU HAMIL DI
PUSKESMAS AMONDO KABUPATEN KONAWE SELATAN
PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Yang tersebut namanya di atas benar benar telah melakukan penelitian di puskesmas amondo
dari tanggal 11 Juli s/d 11 Agustus 2018

Demikian keterangan di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya .



Agustus 2018

SUSMAN SJARIF, S.KM.M.Kes
NIP.19800428200801 1 004





