

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT DENGAN KADAR IGF-1 PADA
SISWI REMAJA PRA MENARCHE DI SMP NEGERI 3
LUBUK PAKAM**



**DEVI PRISKA ROSVENIA SILALAH
P01031121010**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2024**

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT DENGAN KADAR IGF-1 PADA
SISWI REMAJA PRA MENARCHE DI SMP NEGERI 3
LUBUK PAKAM**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes RI Medan



**DEVI PRISKA ROSVENIA SILALAH
P01031121010**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Kadar IGF-1
Pada Siswi Remaja Pra Menarche Di SMP Negeri 3
Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Devi Priska Rosvenia Silalahi

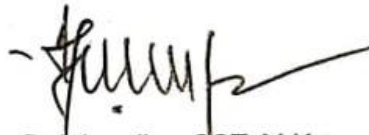
NIM : P01031121010

Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



Ginta Siahaan DCN, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes
Anggota Penguji I



Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 30 Juli 2024

ABSTRAK

DEVI PRISKA ROSVENIA SILALAH **“HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT DENGAN KADAR IGF-1 PADA SISWI REMAJA PRA MENARCHE DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM”** (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN)

Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang mengalami laju percepatan pertumbuhan kedua setelah masa bayi yang disebut masa pubertas. Salah satu tanda pada masa pubertas seorang wanita disebut dengan menarche. pra menarche sebagai awal pubertas melibatkan transisi fisik, psikologis dan kognitif berlangsung selama masa remaja. Sehingga pada masa ini perlu diperhatikan asupan nutrisi yang adekuat untuk pertumbuhan dan perkembangan remaja.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui Hubungan asupan karbohidrat dengan kadar IGF-1 pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Waktu penelitian dilakukan pada 08 Januari 2024 sampai 15 Januari 2024. Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif observasional dengan rancangan *cross sectional* . Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh siswi di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang belum mengalami menstruasi pertama berjumlah 42 siswi kemudian sampel pada penelitian berjumlah 34 siswi didapatkan menggunakan teknik *purposive sampling* dan *accidental sampling*.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kadar IGF-1 pada siswi pra menarche SMP Negeri 3 Lubuk Pakam, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sarana dan informasi mengenai pentingnya asupan bagi remaja selama masa tumbuh kembangnya.

Kata Kunci : Asupan Karbohidrat, Kadar IGF-1, Tumbuh kembang, Pra Menarche

ABSTRACT

DEVI PRISKA ROSVENIA SILALAH **“CORRELATION BETWEEN CARBOHYDRATE INTAKE AND IGF-1 LEVELS IN PRE-MENARCHE ADOLESCENTS STUDENTS AT SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM”**
(CONSULTANT: GINTA SIAHAAN)

Adolescence is a transition period from childhood to adulthood that experiences a second growth spurt after infancy called puberty. One of the signs of a woman's puberty is called menarche. Pre-menarche as the beginning of puberty involves physical, psychological, and cognitive transitions that occur during adolescence. So during this period, it is necessary to pay attention to adequate nutritional intake for adolescent growth and development.

The purpose of this study was to determine the correlation between carbohydrate intake and IGF-1 levels in pre-menarche adolescent girls students at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

This study was conducted at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. The time of the study was conducted on January 8th , 2024 to January 15th , 2024. The type of research used a descriptive observational method with a cross-sectional design. The population in this study were all female students at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam who had not experienced their first menstruation, totaling 42 female students, then the sample in the study amounted to 34 female students obtained using purposive sampling and accidental sampling techniques.

The results of this study indicated that there is a significant correlation between carbohydrate intake and IGF-1 levels in pre-menarche female students at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam, it is hoped that this study can be a means and information regarding the importance of intake for adolescents during their growth and development.

Keywords: Carbohydrate Intake; IGF-1 Levels; Growth and Development; Pre-Menarche



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul “Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Kadar IGF-1 Pada Siswi Remaja Pra Menarche Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.”

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yaitu kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku Ketua Program Studi D-III Gizi
3. Ginta Siahaan DCN.M,Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, ide dan selalu memberikan nasehat dalam bimbingan dan penulisan karya tulis ilmiah.
4. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku penguji pertama saya dan Erlina Nasution, S.Pd, M,Kes selaku penguji kedua saya yang telah memberikan saran dan masukan kepada saya.
5. Terkhusus kedua orang tua tercinta saya yaitu Carliston Parlaungan Silalahi dan Esterlina Sitanggang dan kedua adik saya Melda Melisa Apriyanti Silalahi dan Natasya Putri Silalahi yang selalu mendoakan serta motivasi selama proses penyelesaian karya tulis ilmiah.
6. Teman-teman HNB (Dian, Ester, Eva Kristina dan Jesica) yang selalu membantu dan memberi dukungan semangat kepada saya.
7. Ade, Ladysa, Nova, Wong dan Zericho, teman satu bimbingan yang turut membantu selama proses penyusunan karya tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap saran dan masukkan untuk menyempurnakannya. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tumbuh Kembang.....	6
B. Remaja	6
C. Pra Menarche	7
D. Karbohidrat	7
a) Definisi Karbohidrat.....	7
b) Sumber Karbohidrat	7
c) Fungsi Karbohidrat.....	7
d) Metabolisme Karbohidrat	9
e) Kebutuhan Karbohidrat pada Remaja Putri.....	10
E. IGF-1 (<i>Insulin-like growth factor-1</i>)	10
1. Pengertian IGF-1	10
2. Proses terbentuknya IGF-1	11
F. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar IGF-1.....	11
G. Pengukuran Konsumsi Pangan Dengan <i>Food Recall</i> 24 jam	12
1. Pengertian <i>Food Recall</i> 24 Jam	12
2. Prosedur <i>Food Recall</i> 24 Jam	12
3. Kelebihan <i>Food Recall</i> 24 Jam	13
4. Kekurangan <i>Food Recall</i> 24 Jam	13
H. Kerangka Konsep.....	14
I. Defenisi Operasional	15
J. Hipotesis.....	15

BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	16
1) Populasi.....	16
2) Sampel	16
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	17
1. Jenis Data.....	17
2. Cara pengumpulan data.....	17
E. Pengolahan Dan Analisis Data.....	19
1. Pengolahan data.....	19
2. Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Gambaran Lokasi Penelitian	21
B. Gambaran Karakteristik Sampel	21
C. Asupan Karbohidrat	22
D. Kadar IGF-1.....	24
E. Hubungan Asupan karbohidrat dengan Kadar IGF-1	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. AKG Karbohidrat Remaja Putri di Indonesia	10
2. Definisi Operasional	15
3. Distribusi nilai minimum,maksimum dan rata-rata Kadar IGF-1	24
4. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar IGF-1.....	25

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Metabolisme Karbohidrat.....	9
2. Kerangka Konsep.....	14
3. Distribusi Sampel menurut Umur.....	21
4. Distribusi Sampel menurut Kelas.....	22
5. Distribusi Sampel berdasarkan Asupan Karbohidrat.....	23
6. Distribusi Sampel berdasarkan Kadar IGF-1.....	24