

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, GULA DARAH DAN  
KEJADIAN OBESITAS SENTRAL GURU WANITA  
DI SMA NEGERI KOTA DENPASAR**



**Oleh :**  
**PUTU INDAH GITA PRAMESTI**  
**NIM. P07131216034**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR  
2020**

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, GULA DARAH DAN  
KEJADIAN OBESITAS SENTRAL GURU WANITA  
DI SMA NEGERI KOTA DENPASAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika  
Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

**Oleh :**  
**PUTU INDAH GITA PRAMESTI**  
**NIM. P07131216034**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR  
2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, GULA DARAH DAN KEJADIAN OBESITAS SENTRAL GURU WANITA DI SMA NEGERI KOTA DENPASAR

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes.  
NIP.196208161985031004

Pembimbing Pendamping,



I Gusti Agung Ari Widarti, DCN.,M.Kes.  
NIP.196309211986032002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Gizi

Poltekkes Kesehatan Kemenkes Denpasar



Dr. Ni Komang Wiardani, SST.,M.Kes.  
NIP. 196703161990032002

**PENELITIAN DENGAN JUDUL:**




**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, GULA DARAH DAN  
KEJADIAN OBESITAS SENTRAL GURU WANITA  
DI SMA NEGERI KOTA DENPASAR**

**TELAH DIUJI  
DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : SENIN**

**TANGGAL : 11 MEI 2020**

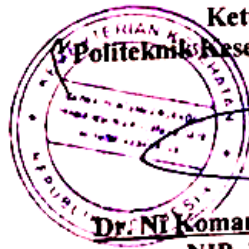
**TIM PENGUJI**

1. Ni Made Dewantari, SKM.,M.FOr. (Ketua) (  )
2. Ir. Desak Putu Sukraniti, M.Kes. (Anggota I) (  )
3. Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes.(Anggota II) (  )

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Gizi**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. NI Komang Wiardani, SST.,M.Kes.  
NIP. 196703161990032002**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putu Indah Gita Pramesti

NIM : P07131216034

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Jurusan : Gizi

Tahun Akademik : 2019/2020

Alamat : Bd Goris Asri, Desa Pejarakan Kecamatan Gerokgak  
Kabupaten Buleleng

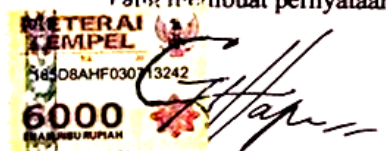
Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul *Hubungan Asupan Karbohidrat, Gula Darah Dan Kejadian Obesitas Sentral Guru Wanita Di SMA Negeri Kota Denpasar* adalah benar karya sendiri atau **bukan plagiat** hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 11 Mei 2020

Yang membuat pernyataan

  
METERAI  
TEMPEL  
Rp.6000  
RUPIAH  
No. 08AHF030713242

Putu Indah Gita Pramesti

NIM.P07131216034

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, GULA DARAH DAN  
KEJADIAN OBESITAS SENTRAL GURU WANITA  
DI SMA NEGERI KOTA DENPASAR**

**ABSTRAK**

Obesitas sentral merupakan kondisi kronis yang ditandai oleh penumpukkan lemak visceral di perut. Obesitas sentral dapat berdampak lebih buruk dari obesitas umum terhadap munculnya penyakit-penyakit degeneratif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan karbohidrat, gula darah dan kejadian obesitas sentral guru wanita Di SMA Negeri Kota Denpasar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah *observasional* dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 pada 80 guru wanita. Analisis data menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki umur >50 tahun yaitu 43 sampel (53%), rata-rata tingkat asupan karbohidrat sebesar 105,22% berkisar antara 71-160 % (SD=20,91). Rata-rata kadar gula darah sampel adalah 132,9 mg/gL berkisar antara 62-227 mg/dL (SD=34,58). Rata-rata lingkar perut sampel 85,6 cm berkisar antara 67-111 cm (SD =10,26). Terdapat hubungan bermakna antara tingkat asupan karbohidrat dengan obesitas sentral ( $r=0,296$ ,  $p=0,008$ ). Terdapat hubungan bermakna antara kadar gula darah dan obesitas sentral ( $r=0,417$ ,  $p=0,000$ ). Terdapat hubungan bermakna antara tingkat asupan karbohidrat dengan kadar gula darah ( $r=0,466$ ,  $p=0,000$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara asupan karbohidrat, gula darah dan obesitas sentral.

Kata kunci : obesitas sentral, gula darah, asupan karbohidrat

# **RELATIONSHIP OF CARBOHYDRATES INTAKE, BLOOD SUGAR AND CENTRAL OBESITY STATUS OF WOMEN TEACHERS IN DENPASAR SENIOR HIGH SCHOOL**

## **ABSTRACT**

Central obesity is a chronic condition characterized by a buildup of visceral fat in the stomach. Central obesity can have a worse impact on obesity during degenerative events. This study discusses the relationship between carbohydrate intake, blood sugar, and central obesity in Denpasar City High School. This type of research is observational with a cross-sectional research design. This research was conducted in January 2020 with 80 female teachers. Data analysis using Pearson Product Moment. The results showed that most of the samples had age > 50 years, namely 43 samples (53%), the average level of carbohydrate intake of 105.22% ranged from 71-160% (SD = 20.91). The average blood sugar level of the sample was 132.9 mg / gL ranging between 62-227 mg / dL (SD = 34.58). The mean abdominal circumference of the sample 85.6 cm ranged from 67-111 cm (SD = 10.26). There was a significant relationship between the level of carbohydrate intake with central obesity ( $r = 0.296$ ,  $p = 0.008$ ). There was a significant relationship between blood sugar levels and central obesity ( $r = 0.417$ ,  $p = 0,000$ ). There was a significant relationship between the level of carbohydrate intake with blood sugar levels ( $r = 0.466$ ,  $p = 0,000$ ). This study concludes that there is a relationship between carbohydrate intake, blood sugar, and central obesity.

Keywords: central obesity, blood sugar, carbohydrate intake

## **RINGKASAN PENELITIAN**

Hubungan Asupan Karbohidrat, Gula Darah Dan Kejadian Obesitas Sentral  
Guru Wanita Di SMA Negeri Kota Denpasar

Oleh : Putu Indah Gita Pramesti (P07131216034)

Obesitas sentral terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak perut. Obesitas sentral dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit degeneratif dan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, batu empedu, dan dislipidemia. Pada tahun 2007 prevalensi obesitas sentral berada pada angka 18,8%, kemudian meningkat di tahun 2013 menjadi 26,6 %, dan di tahun 2018 prevalensi obesitas sentral meningkat hingga 30,1 % (Riskesdas 2018). Hal ini tentu menunjukkan bahwa obesitas sentral merupakan salah satu masalah gizi yang belum dapat diatasi dengan baik karena terus mengalami peningkatan selama beberapa tahun terakhir. Prevalensi obesitas sentral untuk tingkat provinsi di tahun 2007 adalah 16,4%, Kota Denpasar memiliki prevalensi diatas angka provinsi yaitu 24,3%, (Riskesdas Bali Tahun 2007). Menurut penelitian Harawikrama dan Pande, 2015 yang dilaksanakan di SMA Denpasar Utara siswa wanita lebih dominan mengalami obesitas sentral (66,67%) dibandingkan laki-laki (33,33%). Obesitas sentral dapat disebabkan karena banyak faktor diantaranya aktifitas fisik, asupan karbohidrat dan lemak, rendahnya konsumsi makanan tinggi serat serta faktor umur.

Peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara asupan karbohidrat, gula darah dan kejadian obesitas sentral guru wanita Di SMA Negeri Kota Denpasar Seperti yang diketahui Kota Denpasar sebagai ibukota Provinsi Bali memiliki tingkat obesitas sentral lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi Provinsi Bali. Guru merupakan sosok penting sebagai contoh dalam penerapan perilaku hidup sehat, kondisi obesitas sentral pada guru akan mengganggu aktifitas dan penampilan guru sebagai seorang pendidik. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan penelitian cross-sectional yang mana variabel sebab pada objek penelitian



diukur atau dikumpulkan secara simultan dalam waktu bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 dengan sampel adalah guru wanita yang diambil secara *proporsional* untuk setiap sekolah, dengan jumlah sampel sebanyak 80 orang. Analisis data menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*.

Karakteristik Sampel dibedakan dan dikelompokkan berdasarkan umur, lama menjadi PNS, dan asal sekolah. Karakteristik berdasarkan umur sebagian besar sampel berumur > 50 tahun yaitu sebanyak 43 sampel (53,8 %). Sebagian besar sampel telah menjadi PNS selama 21-30 tahun yaitu sebanyak 31 sampel (38,8%). Sampel terbanyak diambil di SMA Negeri 4 Denpasar yaitu sebesar 14 sampel (17,5%) dan sampel paling sedikit diambil di SMAN 1 Denpasar yaitu sebesar 6 sampel (7,5%).

Berdasarkan hasil pengumpulan data tingkat asupan karbohidrat didapat rata-rata tingkat asupan karbohidrat sampel perhari yaitu sebesar 105,22% berkisar antara 71-160 % (SD=20,91). Jika dibandingkan dengan kebutuhan masing-masing individu sebagian besar sampel memiliki tingkat asupan karbohidrat pada kategori baik yaitu 42 sampel (52,5%).

Hasil pengumpulan data kadar gula darah postprandial didapat rata-rata kadar gula darah sampel adalah 132,9 mg/gL berkisar antara 62-227 mg/dL (SD=34,58). Hampir sebagian besar sampel memiliki kadar gula darah normal yaitu sebanyak 44 sampel (55,0%).

Sedangkan berdasarkan hasil pengukuran lingkar perut sampel didapatkan hasil rata-rata lingkar perut sampel 85,6 cm berkisar antara 67-111 cm (SD=10,26). Sebagian besar sampel memiliki lingkar perut >80 cm atau dikategorikan sebagai obesitas sentral yaitu sebanyak 58 sampel (72,5%).

Hasil analisis statistik korelasi *pearson* menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$  ( $r = 0,296$ ,  $p = 0,008$ ) yang berarti ada hubungan bermakna antara tingkat asupan karbohidrat dengan obesitas sentral. Analisis pada gula darah dan obesitas sentral menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara gula darah dan obesitas sentral ( $r = 0,417$ ,  $p = 0,000$ ). Sedangkan analisis statistik korelasi *pearson* menunjukkan ada hubungan bermakna antara tingkat asupan karbohidrat dengan kadar gula darah ( $r = 0,466$ ,  $p = 0,000$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara asupan karbohidrat, gula darah dan obesitas sentral. Peneliti

menyarankan untuk mengatur asupan karbohidrat dengan cara menerapkan pola makan gizi seimbang sehingga dapat mengurangi kejadian obesitas sentral. Disamping itu juga asupan karbohidrat yang sesuai dengan kebutuhan dapat menjaga keseimbangan kadar gula darah. Mengingat kejadian obesitas sentral tidak hanya disebabkan oleh asupan karbohidrat dan kadar gula darah perlu dilakukan penelitian dengan melibatkan variabel yang lebih banyak misalnya aktivitas fisik dan lingkungan.

Daftar Bacaan : (2007-2018)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat-Nya, Penelitian dengan judul **“Hubungan Asupan Karbohidrat, Gula Darah Dan Kejadian Obesitas Sentral Guru Wanita Di SMA Negeri Kota Denpasar”** dapat tersusun sesuai dengan rencana. Penelitian ini disusun untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.

Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes. selaku pembimbing utama dan Ibu I Gusti Agung Ari Widarti, DCN.,M.Kes. selaku pembimbing pemdamping yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, motivasi, arahan dan saran, Ibu Ni Made Dewantari, SKM.,M.For. dan Ibu Ir. Desak Putu Sukraniti, M.Kes. selaku penguji yang telah memberi banyak masukan dan saran untuk perbaikan penelitian ini.

Penulis tak lupa menyampaikan terimakasih kepada Ketua Jurusan Gizi dan Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun penelitian ini. Serta kepada bapak/ibu dosen dan staf di Jurusan Gizi yang selalu mendukung dan membantu penyusunan penelitian ini.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kedua orang tua tercinta (Bapak I Made Suarjaya dan Ibu N Gst Nym Dewi Suyanti) yang selalu memberi dukungan moril dan material kepada penulis. Kepada Diva dan Dhena serta Endy dan orang-orang terdekat yang selalu memberi motivasi dan semangat. Sahabat-sahabat seperjuangan yang telah menyalurkan dukungan dan tenaga dalam penyusunan penelitian ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dengan semua pihak. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Denpasar, Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>JUDUL PENELITIAN .....</b>	<b>1</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>2</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>7</b>
<b>RINGKASAN PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>15</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Tujuan Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Tujuan Khusus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Manfaat Teoritis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Manfaat Praktis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Obesitas Sentral.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Epidemiologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Etiologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Dampak Obesitas Sentral .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Cara Pengukuran Kategori Obesitas Sentral .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>defined.</b>

B. Kadar Gula Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gula Darah ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Jenis-Jenis Gula Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pemeriksaan Gula Darah Postprandial ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Asupan Karbohidrat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian Karbohidrat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Sumber Karbohidrat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Jenis -Jenis Karbohidrat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Fungsi Karbohidrat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Cara Pengukuran Asupan Karbohidrat....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Hubungan Antar Variabel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Asupan Karbohidrat dan Obesitas Sentral.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Gula Darah dan Obesitas Sentral.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Asupan Karbohidrat dengan Gula Darah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Variabel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Defisini Operasional Variabel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Tempat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Populasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

D.	Jenis dan Cara Pengumpulan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Jenis data yang dikumpulkan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Cara Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Tenaga Pengumpul Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Instrumen Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	Pengolahan dan Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Pengolahan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	Etika Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Karakteristik Subjek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Hasil Pengamatan Terhadap Subyek Penelitian ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>defined.</b>	
4.	Hasil Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB VI</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Klasifikasi Obesitas Berdasarkan Lingkar Perut .....	12
2. Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes .....	17
3. AKG Makro Perorang/hari.....	20
4. Definisi Operasional Variabel.....	29
5. Distribusi Sampel Menurut Umur.....	44
6. Distribusi Sampel Menurut Lamanya Menjadi PNS.....	45
7. Distribusi Sampel Menurut Asal Sekolah.....	46
8. Sebaran Sampel Menurut Tingkat Asupan Karbohidrat .....	46
9. Sebaran Sampel Menurut Kadar Gula Darah Postprandial.....	47
10. Sebaran Sampel Menurut Status Obesitas Sentral .....	47
11. Sebaran Sampel Menurut Tingkat Asupan Karbohidrat dengan Obesitas Sentral .....	48
12. Sebaran Sampel Menurut Kadar Gula Darah dengan Obesitas Sentral .....	49
13. Sebaran Sampel Menurut Tingkat Asupan Karbohidrat dengan Kadar Gula Darah .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Surat Rekomendasi Penelitian Dari Penanaman Modal.....	63
2. Surat Rekomendasi Penelitian Kesbangpol .....	64
3. Surat Dari Komisi Etik.....	65
4. Formulir Persetujuan Setelah Penjelasan (inform concent) .....	66
5. Kuisisioner Penelitian .....	69
6. Hasil Uji Statistik Korelasi <i>Pearson</i> .....	70