

---

**The Profile of Blood Glucose in Women 31-45 Years Old and Consumption Habits of Nasi Jagung at Dawung, Candirejo Village Pringapus District Semarang Regency**

Umi Novianingtyas<sup>1</sup>, Sugeng Maryanto<sup>2</sup>, Indri Mulyasari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Nutrition Study Program Faculty of Health Ngudi Waluyo University  
Email: sugengmaryanto99@unw.ac.id

**ABSTRACT**

*Nasi jagung contains water soluble fiber in the form of gum and pectin which affects of gastric emptying and metabolic effects. Nasi Jagung is one source of fiber that can control blood glucose levels. This research aims to knowing the relationship between nasi jagung consumption habits and blood glucose profile in women 31-45 years old at Dawung, Candirejo village Pringapus district Semarang Regency. This study was cross sectional. Population was women aged 31-45 years old at Dawung, Candirejo Village Pringapus Subdistrict Semarang Regency as many as 78 people. Determined by purposive sampling technique. The habit of corn rice consumption was measured by the Semi Quantitative FFQ interview. Blood glucose profiles were measured using a glucometer. Data analysis was using Kendall tau correlation test ( $\alpha = 0.05$ ). Most of the respondents (77,2%) eat nasi jagung in occasionally category, (19,3%) in constantly category, and (3,5%) never eat nasi jagung in previous month. Most of the respondent's blood glucose profiles were normal (93,0%). (5,2%) prediabetes and (1,8%) hypoglycemia. There was no correlation between the habits of nasi jagung consumption and blood glucose profile in women 31-45 years old at Dawung, Candirejo Village Pringapus District Semarang Regency ( $p = 0.847$ ). There was no correlation between the habits of nasi jagung consumption and blood glucose profile in women 31-45 years old at Dawung, Candirejo Village Pringapus District Semarang Regency.*

**Keywords:** *Corn Rice, Blood Glucose*

**Profil Glukosa Darah Pada Wanita Usia 31 – 45 Tahun dan Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Umi Novianingtyas<sup>1</sup>, Sugeng Maryanto<sup>2</sup>, Indri Mulyasari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo  
E-mail: sugengmaryanto99@unw.ac.id

**ABSTRAK**

Nasi Jagung memiliki kandungan serat larut air berupa gum dan pektin yang berpengaruh pada waktu pengosongan lambung dan efek metabolik. Sehingga nasi jagung menjadi salah satu sumber serat yang dapat mengendalikan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. Pendekatan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi adalah seluruh wanita usia 31 – 45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang sebanyak 78 orang. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Kebiasaan konsumsi nasi jagung diukur dengan wawancara *FFQ Semi Quantitative*. Profil glukosa darah diukur menggunakan alat glukometer. Analisis data menggunakan uji korelasi

*kendall tau* ( $\alpha = 0.05$ ). Sebagian besar responden memiliki kebiasaan konsumsi nasi jagung kategori kadang-kadang yaitu sebesar (77,2%), sisanya kategori selalu/sering sebesar (19,3%), dan tidak pernah sebesar (3,5%). Profil glukosa darah responden sebagian besar kategori normal yaitu (93,0%). (5,2%) prediabetes dan (1,8%) hipoglikemia. Tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang ( $p=0.847$ ). Tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

**Kata Kunci:** Nasi Jagung, Glukosa Darah

## PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia sebagian besar mengkonsumsi beras yang telah diolah menjadi nasi sebagai sumber karbohidrat dan menjadi makanan pokok. Bahan pangan lain yang mengandung karbohidrat adalah gandum, jagung, dan umbi-umbian yang sebagian diantaranya belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Ketersediaan bahan pangan yang beranekaragam terutama pangan lokal sumber karbohidrat perlu dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat yang relatif meningkat (Ali, 2017).

Bagi masyarakat dengan penghasilan menengah ke bawah akan mengalami ketidakmampuan untuk membeli beras. Masalah tersebut perlu segera ditangani dengan melakukan diversifikasi atau penganekaragaman pangan sumber karbohidrat berbasis sumber daya lokal. Salah satu pangan lokal yang dapat dikembangkan dalam rangka diversifikasi pangan sumber karbohidrat adalah jagung (Tangkilisan *et al.*, 2013).

Jagung merupakan hasil palawija yang memegang peranan penting dalam pola menu makanan masyarakat setelah beras. Tanaman jagung mempunyai nama botani *Zea mays L.* Jagung memiliki kandungan karbohidrat pada jagung hampir sama dengan beras yaitu 72 gram/100 gram, sedangkan kandungan karbohidrat pada beras 79 gram/100 gram (Suarni & Muh Y, 2011). Kandungan serat larut air berupa gum

dan pektin dalam jagung berpengaruh pada waktu pengosongan lambung dan efek metabolik (Kusharto,2006). Serat larut air dapat memperlambat penyerapan karbohidrat sehingga memberikan rasa kenyang yang lebih lama. Oleh karena itu, proses pencernaan menjadi lambat sehingga respon glukosa darah juga rendah.

Jagung mengandung protein sekitar 8-11%, lebih tinggi dibandingkan dengan beras (7,5%). Zat gizi lain yang dikandung jagung adalah kalori sebesar 307,00 Kkal, lemak 3,40 g dan karbohidrat sebesar 63,60 g (Suarni & Muh Y, 2011). Oleh karena itu, jagung berpotensi sebagai bahan pangan alternatif olahan pengganti atau substitusi beras. Oleh karena itu, jagung berpotensi sebagai bahan pangan alternatif olahan pengganti atau substitusi beras. Salah satu olahan jagung yang sudah cukup terkenal di masyarakat adalah nasi jagung. Berdasarkan survei yang telah dilakukan, terdapat salah satu daerah di Provinsi Jawa Tengah Kabupaten Semarang yang mempunyai hasil pertanian jagung dan masih mengkonsumsi nasi jagung yaitu di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus. Kecamatan Pringapus. Hasil dari panen jagung akan di olah menjadi nasi jagung sebagai makanan sehari-hari masyarakat di Dusun Dawung dan sisanya di jual untuk membeli keperluan sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan untuk mengetahui frekuensi konsumsi nasi jagung pada

masyarakat di Dusun Kedunglatik diperoleh hasil frekuensi konsumsi nasi jagung dalam kategori sering (1x/hari / >1x/hari) sebanyak 17 orang (19,8%), frekuensi jarang (3-6x/minggu, 1-2x/minggu, <3x/bulan) sebanyak 59 orang (68,6%) sedangkan dalam kategori tidak pernah mengonsumsi nasi jagung sebanyak 9 orang (10,5%). Konsumsi nasi jagung untuk masyarakat pedesaan cenderung dilakukan oleh kelompok usia dewasa dan lansia karena sudah terbiasa dari dulu, sedangkan anak-anak dan remaja cenderung lebih banyak mengonsumsi nasi beras. Data sekunder KKN bulan Agustus 2018, hasil pemeriksaan glukosa darah sebagian besar dalam kategori normal yaitu 76,67 % (23 orang), dan sebanyak 23,33% (7 orang) mempunyai kadar glukosa darah >200 mg/dL.

Selain sebagai makanan pokok masyarakat khususnya di pedesaan, nasi jagung menjadi salah satu sumber karbohidrat yang dapat mengendalikan kadar glukosa darah. Hasil penelitian mengatakan bahwa jagung bisa menjadi manajemen diet yang efektif untuk pasien yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (Gomez, 2015).

Berdasarkan Wulandari dkk (2013) jumlah penderita DM tipe 2 semakin meningkat pada kelompok umur terutama umur > 30 tahun dan pada seluruh status sosial ekonomi. Wahyuni (2010) mengatakan bahwa wanita di Indonesia mempunyai risiko gangguan toleransi glukosa lebih tinggi dibandingkan dengan laki – laki. Hal ini disebabkan karena pada wanita diketahui komposisi lemak tubuh lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candierjo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan melakukan pendekatan *cross sectional*. Lokasi pelaksanaan penelitian di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kebiasaan konsumsi nasi jagung dan variabel terikatnya yaitu profil glukosa darah. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh wanita usia 31 – 45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang sebanyak 78 orang. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilaksanakan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Sebelum pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah wanita usia 31 – 45 tahun yang berdomisili dan terdata sebagai warga Dusun Dawung Desa Candirejo serta dapat melakukan komunikasi dengan baik. Sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus (DM) yang mengonsumsi obat maupun tidak mengonsumsi obat, wanita usia 31-45 yang sedang hamil dan menstruasi serta responden yang tidak datang saat pengambilan data.

Profil glukosa darah diperoleh menggunakan metode pengambilan darah kapiler dari ujung jari telunjuk menggunakan glukometer. Kebiasaan konsumsi nasi jagung diukur menggunakan kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaires*) Semikuantitatif. Analisis data untuk uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan korelasi Kendal-Tau. Korelasi Kendal-Tau dipilih karena merupakan uji non-parametris dengan variabel bebas dan terikat berskala ordinal, dapat digunakan untuk menguji hipotesis antara 2 variabel, dan untuk menganalisis sampel yang jumlah anggotanya lebih dari 10 (Sugiyono, 2016).

## HASIL

### 1. Karakteristik Responden

Distribusi usia responden tercantum pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1 Distribusi Usia Responden**

Usia (tahun)	n	%
31-35	26	45.6
36-45	31	54.4
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa paling banyak responden berusia 36-45 tahun dalam kategori dewasa akhir yaitu sebesar 54,4% (31 orang). Sedangkan responden berusia antara 31-35 tahun

dengan kategori dewasa awal sebesar 45,6% (26 orang).

Distribusi pekerjaan responden tercantum pada tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2 Ditribusi Pekerjaan Responden**

Pekerjaan	n	%
Buruh	1	1.8
Karyawan	14	24.5
Petani	20	35.1
Tidak Kerja	20	35.1
Wirausaha	2	3.5
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki pekerjaan sebagai petani sebesar 35,1% (20 orang), karyawan swasta sebanyak 24,5% (14 orang), buruh sebanyak 1,8% (1

orang), tidak kerja sebanyak 35,1% (20 orang) dan wirausaha sebanyak 3.55 (2 orang).

Distribusi pendidikan responden tercantum pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3 Distribusi Pendidikan Responden**

Pendidikan	n	%
SD	39	68.4
SMP	13	22.8
SMA	5	8.7
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki pendidikan akhir yaitu SD sebesar 68,4% (39 orang), SMP sebesar 22,8% (13 orang), SMA sebesar 8,7% (5 orang).

Kebiasaan konsumsi nasi jagung dalam penelitian ini diperoleh dengan metode wawancara menggunakan formulir *FFQ Semi Quantitative*. Distribusi kebiasaan konsumsi nasi jagung responden tercantum pada tabel 4 di bawah ini.

2. Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung

**Tabel 4. Distribusi Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung**

Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung	n	%
Selalu/Sering	11	19.3
Kadang-Kadang	44	77.2
Tidak Pernah	2	3.5
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini kadang-kadang mengkonsumsi nasi jagung dalam satu bulan terakhir ini yaitu sebesar 77,2% (44 orang), kategori selalu/sering 19,3% (11 orang), tidak pernah terdapat 3,5% (2 orang).

**Tabel 5 Distribusi Profil Glukosa Darah**

Profil Glukosa Darah	N	%
Hipoglikemia	1	1.8
Normal	53	93.0
Prediabetes	3	5.2
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar profil glukosa darah responden dalam kategori normal yaitu sebesar 93,0% (53 orang ), prediabetes sebesar 5,2% (3 orang) dan hipoglikemia , 1,8% (1 orang).

**Tabel 6 Analisis Hubungan Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung	Profil Glukosa Darah						Total		p
	Hipoglikemia		Normal		Prediabetes		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Selalu/Sering	0	0	10	90.9	1	9.1	11	100.0	0,847
Kadang-kadang	1	2.3	42	95.4	1	2.3	44	100.0	
Jarang/Tidak Pernah	0	0	1	50.0	1	50.0	2	100.0	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan tabel 6 hasil uji Kendall tau diperoleh p value 0.847 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $p 0.847 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa

3. Profil Glukosa Darah

Pengukuran profil glukosa darah dalam penelitian ini merupakan hasil pengukuran glukosa darah puasa (GDP) menggunakan alat *Blood Glucose Test Strips* dari darah kapiler. Distribusi profil glukosa darah responden tercantum pada tabel 5 dibawah ini.

4. Analisis Hubungan Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

5. Analisis Hubungan Asupan Energi dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

**Tabel 7 Analisis Hubungan Asupan Energi dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Asupan Energi	Profil Glukosa Darah						Total		p
	Hipoglikemia		Normal		Prediabetes		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
								0.502	

Kurang	1	5.6	16	88.8	1	5.6	18	100.0
Baik	0	0.0	37	94.9	2	5.1	39	100.0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan uji Kendall tau diperoleh nilai p value 0.502 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $p 0.502 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan asupan energi dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa

Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

- Analisis Hubungan Asupan Gula dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

**Tabel 8 Analisis Hubungan Asupan Gula dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Asupan Gula	Profil Glukosa Darah						Total		p
	Hipoglikemia		Normal		Prediabetes		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Baik	1	2.0	49	98.0	0	0.0	50	100.0	0.001
Lebih	0	0.0	4	57.1	3	42.9	7	100.0	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan uji Kendall tau diperoleh nilai p value 0.001 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $p 0.001 < 0.05$  artinya ada hubungan asupan gula dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa

Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

- Analisis Hubungan Asupan Serat Total dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

**Tabel 4.9 Analisis Hubungan Asupan Serat Total dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Asupan Serat Total	Profil Glukosa Darah						Total		p
	Hipoglikemia		Normal		Prediabetes		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Kurang	1	12.5	4	50.0	3	37.5	8	100.0	0.01
Baik	0	0.0	49	100.0	0	0.0	49	100.0	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan uji Kendall tau diperoleh nilai p value 0.01 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $p 0.01 < 0.05$  artinya ada hubungan asupan serat total dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa

Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

- Analisis Hubungan Asupan Serat dari Nasi Jagung dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

**Tabel 4.10 Analisis Hubungan Asupan Serat dari Nasi Jagung dan Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang**

Variabel	n	r	p
Serat Nasi Jagung- Profil Glukosa	57	-0,274	0.039

---

### Darah

Berdasarkan uji Pearson diperoleh nilai p value 0.039 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $p 0.039 < 0.05$  artinya ada hubungan asupan serat dari nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

Akses responden untuk mendapatkan nasi jagung di Dusun Dawung sangat mudah karena terdapat sebagian responden di Dusun Dawung masih mengolah jagung hasil panen menjadi nasi jagung. Beberapa dari responden memperoleh nasi jagung dengan membeli dipasar atau di tetangga yang menjual nasi jagung. Kebiasaan konsumsi ini dipengaruhi oleh budaya yang sudah dari dulu mengonsumsi nasi jagung, faktor sosial ekonomi dimana harga beras yang mahal sehingga lebih hemat apabila mengolah hasil pertanian jagung menjadi makanan pokok nasi jagung.

## PEMBAHASAN

### 1. Kebiasaan Konsumsi Nasi Jagung

Berdasarkan hasil penelitian tentang kebiasaan konsumsi nasi jagung yang telah dilakukan terhadap 57 orang wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang, terdapat sebagian besar responden dalam penelitian ini kadang-kadang mengonsumsi nasi jagung dalam satu bulan terakhir ini yaitu sebesar 77,2% (44 orang), kategori selalu/sering 19,3% (11 orang) responden dan terdapat 3,5% (2 orang) yang tidak mengonsumsi nasi jagung dalam satu bulan terakhir ini.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan, responden sudah beralih lebih sering mengonsumsi nasi putih sebagai makanan pokok sumber karbohidrat karena beberapa dari responden memiliki hasil pertanian padi sehingga dapat diolah menjadi beras, sedangkan responden yang lain mengatakan bahwa akses jalan sudah bagus sehingga memudahkan responden untuk membeli beras. Kebiasaan konsumsi nasi jagung dilihat dari jumlah ukuran rumah tangga (URT) yaitu antara  $\frac{1}{2}$  - 2 centong dalam satu kali makan. Responden mengonsumsi nasi jagung dengan menambahkan nasi putih atau dapat dimakan hanya nasi jagung saja.

### 2. Profil Glukosa Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 57 wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo terdapat sebagian besar responden dalam kategori normal yaitu sebesar 93,0% (53 orang), prediabetes 5,3% (3 orang), hipoglikemia 1,8% (1 orang). Faktor yang dapat berpengaruh pada hasil profil glukosa darah tersebut yaitu asupan.

Dari hasil wawancara menggunakan formulir food frequency semi kuantitatif diperoleh hasil asupan energi responden sebagian besar dalam kategori normal yaitu 68,42%. Menurut Azrimaidaliza (2011) asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin sekalipun belum terjadi kenaikan berat badan yang signifikan sehingga asupan energi yang melebihi kebutuhan terutama yang berasal dari karbohidrat dapat berpengaruh pada peningkatan kadar glukosa darah. Selain asupan energi, diperoleh hasil sebagian besar asupan gula responden dalam kategori baik yaitu 87,71%.

Tingginya asupan manis berhubungan dengan peningkatan kadar CRP. Kadar CRP merupakan salah satu biomarker inflamasi yang berhubungan dengan perubahan metabolisme glukosa (Khiqmah, 2014).

Pada penelitian ini sebagian besar responden bekerja sebagai petani. Aktifitas fisik dan pola gerak badan yang aktif merupakan salah satu faktor yang dapat mengendalikan kadar glukosa darah. Kurangnya aktifitas fisik menjadi faktor resiko terjadinya resistensi insulin (Faradhita, 2014).

### 3. Analisis Kebiasaan hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden dengan kebiasaan konsumsi nasi jagung selalu/sering memiliki profil glukosa darah normal yaitu 10 orang (90.0%), kategori kadang-kadang sebagian besar memiliki profil glukosa darah normal yaitu 42 orang (95.5%), sedangkan kategori jarang/tidak pernah memiliki profil glukosa darah normal 1 orang (50.0%) dan prediabetes 1 orang (50.0%).

Berdasarkan uji *Kendall tau* diperoleh nilai *p value* 0,847. Maka  $p > 0,05$ , artinya tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurlita (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi asupan terhadap kadar glukosa darah pada

pasien diabetes mellitus. Faktor yang mempengaruhi profil glukosa darah bukan hanya disebabkan oleh frekuensi konsumsi saja tetapi dapat pula disebabkan oleh faktor pola makan tidak sehat, IMT obesitas, aktivitas fisik dan tingkat pendidikan rendah (Isnaini, 2018).

Pada penelitian ini, dilakukan analisis kandungan serat jagung untuk mengetahui faktor yang dapat membantu mempertahankan glukosa darah. Kandungan serat total nasi jagung yang diperoleh dari wawancara Food Frequency Semi Kuantitatif diperoleh hasil bahwa sebagian besar wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung memiliki asupan serat total dalam kategori baik sebesar 85,96% (49 orang) dengan hasil analisis hubungan antara asupan serat total dan profil glukosa darah menunjukkan adanya hubungan dengan nilai *p value* = 0.01. Serat pangan mampu menyerap air dan mengikat glukosa, sehingga mengurangi ketersediaan glukosa. Diet cukup serat juga menyebabkan terjadinya kompleks karbohidrat dan serat, sehingga daya cerna karbohidrat berkurang. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol (Santoso, 2011).

Selain asupan serat total, dalam penelitian ini terdapat analisis hubungan serat nasi jagung dan profil glukosa darah diperoleh hasil *p value* = 0.039 artinya terdapat hubungan antara asupan serat nasi jagung dan profil glukosa darah wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2017, kandungan serat nasi per 100 gram nasi jagung yaitu 6,2 gram serat. Jenis serat yang terkandung dalam

nasi jagung yaitu serat larut air. Serat larut (*soluble fiber*) yang terdapat dalam nasi jagung yaitu pektin, gum (Suarni dan Yasmin, 2011).

Mekanisme serat larut air dalam pengendalian glukosa darah menurut Abutair et al., (2016) yaitu serat pangan larut air dapat menunda waktu transit dalam usus sehingga mengakibatkan rasa kenyang dan memperlambat uptake glukosa ke dalam pembuluh darah. Serat larut air dapat menyerap cairan dan membentuk gel didalam lambung. Gel akan memperlambat proses pengosongan lambung dan penyerapan zat gizi. Gel dapat memperlambat gerak peristaltik zat gizi (glukosa darah) dari dinding usus halus menuju daerah penyerapan sehingga terjadi penurunan kadar glukosa darah.

Selain faktor asupan diatas yang dapat mempengaruhi glukosa darah, terdapat faktor stres yang dapat mempengaruhi glukosa darah. Stress menyebabkan produksi berlebih pada kortisol, ini akan mengurangi sensitivitas tubuh terhadap insulin. Faktor stres juga dapat menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan ephinefrin, ephinefrin mempunyai efek yang sangat kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah saat stres (Adam, 2019).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kebiasaan konsumsi nasi jagung pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo adalah dengan kategori kadang-kadang sebesar 77,2% (44 orang). Selalu/sering sebesar 19,3% (11 orang) dan terdapat 3,5% (2 orang)

- yang tidak mengkonsumsi nasi jagung dalam satu bulan terakhir ini.
2. Profil glukosa darah wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo yaitu sebagian besar dalam kategori normal sebesar 93,0% (53 orang ). Disamping itu terdapat 5,2% (3 orang) responden dengan kategori profil glukosa darah prediabetes, dan hipoglikemia 1,8% (1 orang).
3. Tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi nasi jagung dan profil glukosa darah pada wanita usia 31-45 tahun di Dusun Dawung Desa Candirejo Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abutair AS ; Ihab AN, dan Amin TH. 2016. Soluble Fibers From Psyllium Improve Glycemic Response And Body Weight Among Diabetes Type 2 Patients (Randomized Control Trial). Nutrition Journal : Department of Clinical Nutrition, Faculty of Pharmacy, Al-Azhar University.
- Adam L, Mansyur BT. 2019. Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. Jambura Health and Sport Journal ; 1(1).
- Ali, M. N. 2017. Pengaruh Perubahan Harga Beras Terhadap Pola Konsumsi Pangan Pada Rumah Tangga Dalam Jangka Pendek di Provinsi Lampung. [Thesis] : Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung.
- Azrimaidaliza. 2011. Asupan Zat Gizi dan penyakit Diabetes Mellitus. Jurnal Kesehatan Masyarakat; 6 (1).

- Faradhita A; Dian H, dan Inggita K. 2014. Hubungan Asupan Magnesium Dan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 . Indonesian Journal of Human Nutrition; 1 (2 ): 71 – 88.
- Gomez EC. 2015. The Effects Of Corn (*Zea Mays*) In The Dietary Management Of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. Philippines : School of Nursing Centro Escolar University.
- Isnaini. 2018. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua Risk Factors Was Affects Of Diabetes Mellitus Type 2. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiah; 14 (1) : 59-68 .
- Khiqmah AN. 2014. Asupan Gula Sederhana Dan Serat Serta Kadar Glukosa Darah Puasa (GDP) Sebagai Faktor Risiko Peningkatan Kadar C-Reactive Protein (CRP) Pada Remaja Obesitas Dengan Sindrom Metabolik. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Kusharto CM. 2006. Serat Makanan dan Peranannya Bagi Kesehatan. Jnlal Gizi dan Pangan ; 1(2):45-54.
- Nurlita N. 2015. Hubungan Pola Konsumsi Vitamin C Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Trigliserida Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di RSUD Dr. Moewardi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Santoso A. 2011. Serat Pangan (*Dietary Fiber*) dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Jurnal Magistra*; (75): 35–40 ISSN 0215-9511S.
- Suarni, Muh Y. 2011. Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional. Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Tangkilisan A; Christine FM; Laxie P; Mamahit, dan Thelma D. 2013. Pemanfaatan Pangan Lokal Beras Jagung (*Zea Mays L*) Pada Konsumsi Pangan Di Kabupaten Minahasa Selatan. Manado ; Universitas Sam Ratulangi.
- Wahyuni S. 2010. Faktor - Faktor yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Daerah Perkotaan Di Indonesia Tahun 2007. [SKRIPSI]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.