

**NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
STATUS GIZI DAN KADAR GULA DARAH PADA WANITA  
MENOPAUSE DI PERUMAHAN KINI JAYA KOTA SEMARANG**



Diajukan oleh:

ALIFIA MUKTI FAJRANI

G2B014025

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
TAHUN 2018**

**NASKAH PUBLIKASI**  
**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN**  
**STATUS GIZI DAN KADAR GULA DARAH PADA WANITA**  
**MENOPAUSE DI PERUMAHAN KINI JAYA KOTA SEMARANG**

**Disusun Oleh:**

ALIFIA MUKTI FAJRANI  
G2B014025

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I / Utama

Tanggal: 13 April 2018

Sufiati Bintanah, SKM, M.Si

NIK 28.6.1026.022

Pembimbing II / Pendamping

Tanggal: 13 April 2018

Hapsari Sulistya Kusuma, S.Gz, M.Si

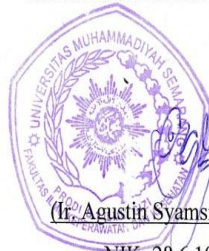
NIK 28.6.1026.219

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Gizi

Fakultas Keperawatan dan Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Semarang



(Ir. Agustin Syamsianah, M.Kes)

NIK: 28.6.1026.015



**RINGKASAN**  
**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI DAN KADAR**  
**GULA DARAH PADA WANITA MENOPAUSE PERUMAHAN**  
**KINI JAYA KOTA SEMARANG**

Alifia Mukti Fajrani<sup>1</sup>, Sufiati Bintanah<sup>2</sup>, Hapsari Sulistya Kusuma<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Semarang

Bertambahnya usia dan proses penuaan menimbulkan masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah fisik. Wanita yang telah memasuki usia 50 tahun akan mengalami menopause. Menopause merupakan berhentinya masa menstruasi. Aktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi keluhan-keluhan yang terjadi pada wanita menopause. Saat ini kecenderungan dari wanita menopause yaitu kurang melakukan aktivitas fisik, keadaan menopause menyebabkan penurunan hormon wanita sehingga berdampak pada kondisi tubuh yang mengakibatkan kegiatan fisik wanita menopause menjadi kurang menyenangkan atau cepat merasa lelah, hal ini menimbulkan peningkatan berat badan yang berdampak pada status gizi dan naiknya kadar gula darah yang disebabkan oleh resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan status gizi dan kadar gula darah pada wanita menopause di Perumahan Kini Jaya kota Semarang.

Penelitian ini dilakukan dengan metode observatif analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang pada bulan Maret 2018 dengan jumlah responden sebanyak 30 wanita menopause diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*.

Pada penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki aktivitas ringan dengan rata-rata 1.40 kkal/jam, status gizi lebih sebesar 26.25 kg/m<sup>2</sup> dan gula darah sewaktu dengan rata-rata 130 mg/dL. Berdasarkan hasil uji korelasi *Pearson* pada aktivitas fisik dengan gula darah sewaktu didapatkan  $p = 0.858$  nilai korelasi  $r = 0.034$ . dan dengan uji korelasi *Rank Spearman* pada aktivitas fisik dengan status gizi didapatkan hasil  $p = 0.063$  dan nilai korelasi  $r = 0.344$ .

Tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi dan Tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada responden wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang.

Kata kunci: menopause, aktivitas, gula darah, status gizi

## ABSTRACT

### **THE CORRELATION OF PHISICAL ACTIVITY WITH NUTRITION STATUS AND BLOOD GLUCOSE LEVEL IN MENOPAUSAL WOMEN AT KINI JAYA COMPLEX IN SEMARANG**

Alifia Mukti Fajrani<sup>1</sup> Sufiati Bintanah<sup>2</sup>, Hapsari Sulistya Kusuma<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Department of Nutrition Science, Faculty of Nursery and Healthcare Science  
University of Muhammadiyah Semarang

Increasing age and aging process lead many problems related to physical problems. Women who have entered the age of 50 will experience menopause. Menopause is the cessation of menstruation. Adequate physical activity can reduce complaints that occur in menopausal women. Currently the tendency of menopausal women is less physical activity, the state of menopause causes a decrease in female hormones that affect the body condition resulting in the physical activity of menopausal women to be less fun or quickly feel tired, this leads to weight gaining that affects to nutritional status and increased blood glucose levels caused by insulin resistance. This study aims to determine the relationship of physical activity with nutritional status and blood sugar levels in menopausal women in Housing Kini Jaya Semarang city.

This research was conducted by analytical observative method with cross-sectional design which was conducted in Kini Jaya Complex in Semarang on March 2018 with total of respondents are 30 menopausal women taken based on purposive sampling technique.

In the study showed the majority of respondents had mild activity with an average of 1.40 kcal/hour, the average body mass index is 26.25 kg/m<sup>2</sup> and blood glucose among 130 mg/dL. Based on Pearson correlation test on physical activity and blood sugar result p = 0.858 correlation value r = 0.034. And based on Rank Spearman correlation test on physical activity and nutritional status result p = 0.063 and correlation value r = 0.344.

There is no significant relationship between physical activity with nutritional status and there is no significant relationship between physical activity with blood glucose level when the respondents of menopausal women at Kini Jaya Complex in Semarang.

Key words: menopause, activity, blood glucose, nutrition status

## **PENDAHULUAN**

Klimakterium adalah masa peralihan yang berawal dari akhir tahap reproduksi dan berakhir pada awal senium (lansia). Masa klimakterium terjadi pada usia 45-65 tahun yang meliputi pramenopause (45-55 tahun), menopause (56-60 tahun), dan pascamenopause ( $\geq 60$  tahun) (Pietter, 2010). Bagi sebagian wanita, masa menopause merupakan saat yang paling menyedihkan dalam hidup. Ada banyak kekhawatiran yang menyelubungi pikiran wanita ketika memasuki fase ini. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa 75% wanita yang mengalami menopause merasakan menopause sebagai masalah atau gangguan, sedangkan 25% lainnya tidak mempermasalahkannya (Aprilia dan Puspitasari, 2007).

Keadaan menopause menyebabkan ovarium akan berhenti memproduksi dan melepaskan telur (ovulasi) setiap bulannya sehingga haid akan berhenti secara total. Ovarium juga tidak lagi memproduksi estrogen dan progesteron (tapi masih terus memproduksi androgen). Akan tetapi, estrogen masih tetap ada dalam tubuh, yaitu yang berasal dari lemak. Orang gemuk, biasanya memiliki estrogen lebih banyak dari orang kurus, karena estrogen mengalami aromatisasi di jaringan lemak. (Suheimi, 2006)

Sebagai akibat kekurangan estrogen, maka wanita akan mulai merasakan berbagai macam keluhan. Perlu diketahui pula, bahwa terdapat sekitar 30% wanita meskipun haidnya teratur tetapi telah mulai merasakan keluhan-keluhan seperti wanita menopause, sebagai akibat dari berkurangnya kadar hormon estrogen di dalam tubuh (Baziad, 2010).

Wanita menopause akan mengalami penurunan berbagai fungsi tubuh, sehingga akan berdampak pada ketidaknyamanan dalam menjalani kehidupannya. Banyak wanita menjadi gemuk dalam menopause. Rasa letih yang dialami pada masa menopause, diperburuk dengan perilaku makan yang sembarangan. Mereka cenderung enggan melakukan aktifitas fisik, serta kurangnya konsumsi makanan yang tinggi kalsium yang sangat dibutuhkan untuk menjaga kepadatan tulang (Hermastuti, 2012).

Aktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi keluhan-keluhan yang terjadi pada wanita menopause (WHO, 2007). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Kurangnya aktivitas

fisik merupakan faktor resiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2013). Kelebihan energi karena rendahnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko kegemukan dan obesitas.

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik. Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang dengan kurang melakukan aktivitas fisik akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Penambahan berat badan akan mempengaruhi peningkatan *body mass index*, hal ini menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi medis seperti penyakit jantung, gangguan metabolik seperti diabetes tipe 2, gangguan imun, gangguan pada kulit, gangguan mobilitas, beberapa kanker seperti kanker kolorektal, kanker ginjal, kanker esofagus, peningkatan tekanan darah serta mempengaruhi kesehatan mental dan gangguan makan (Doak, 2006 dalam Suandana dkk, 2014).

Aktivitas fisik mempengaruhi kadar glukosa dalam darah. (Kronenberg et al., 2008). Ketika aktivitas tubuh tinggi, penggunaan glukosa oleh otot akan ikut meningkat. Pada penelitian (Arisandi dkk, 2017) diketahui kadar glukosa darah dengan kategori tinggi lebih banyak dijumpai pada perempuan (38%), hal ini erat kaitannya karena perempuan lebih banyak yang mengalami obesitas serta aktivitas fisik yang kurang dibandingkan dengan laki-laki (Mawera, 2015).

Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan pembakaran energi oleh tubuh menjadi berkurang. Kelebihan energi di dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dan penyimpanan glukosa yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya obesitas. Faktor lain seperti gaya hidup dan pola makanan masyarakat di perkotaan yang kurang sehat seperti makanan cepat saji (*junk food*) juga dapat berperan dalam mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah (Suiaroka, 2012). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian hubungan tingkat aktivitas fisik dengan status gizi dan kadar glukosa darah pada wanita menopause.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian adalah penelitian observatif analitik dengan desain *cross-sectional* (potong lintang). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Penelitian ini mempelajari hubungan antara variabel bebas (aktivitas fisik) dengan variabel terikat (status gizi dan kadar gula darah), dipilih rancangan ini karena setiap subyek hanya diobservasi satu kali dan pengukuran variabel dilaksanakan pada saat itu juga. Peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dilakukan di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang. Pengambilan data dan sampel dilakukan pada bulan Maret 2018. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 30 orang.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder. Data primer terdiri dari karakteristik (umur responden, tingkat pendidikan, dan pekerjaan), status gizi, aktivitas fisik dan kadar gula darah. Data sekunder terdiri dari jumlah wanita menopause dan karakteristik lokasi penelitian yang diperoleh dengan menyalin data tersebut dari Posyandu Sejahtera RW 04 Perumahan Kini Jaya Semarang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara menggunakan recall aktivitas fisik IPAQ, pengumpulan data status gizi diperoleh dengan mengukur berat badan menggunakan timbangan digital dan pengukuran tinggi badan diukur dengan *microtoise* sedangkan data kadar gula darah sewaktu diukur dengan *blood glucose meter*.

Analisa data pada penelitian ini menggunakan program SPSS pada computer. Analisa univariat dilakukan dengan perhitungan rata-rata, standar deviasi serta pembuatan tabel distribusi pada variabel bebas dan variabel terikat. Sedangkan analisa bivariat menggunakan uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov-Z*. Hasil dari uji normalitas terdapat salah satu data variabel berdistribusi tidak normal, maka uji hubungan antar variabel tersebut menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan terdapat pula kedua variabel yang datanya berdistribusi normal, maka uji hubungan antar variabel dilakukan dengan uji korelasi *Pearson*.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Semarang yang tergabung dalam Posyandu Sejahtera. Rentang usia subyek penelitian sesuai dengan usia masa klimakterium yaitu 45-65 tahun dengan jumlah subyek penelitian sebesar 30 responden dihitung berdasarkan rumus *Cross-sectional*, dengan semua jenis kelamin subyek penelitian adalah wanita yang sudah tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan secara berturut-turut. Karakteristik subyek penelitian dalam penelitian ini adalah usia responden, pekerjaan dan tingkat pendidikan.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Usia Wanita Menopause

Usia Responden	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
40-49 tahun	1	3.3
50-59 tahun	9	230
≥ 60 tahun	20	66.7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pengumpulan data dilihat dari hasil tabel 4.1, diketahui sebaran usia responden lebih banyak wanita menopause pada usia  $\geq 60$  tahun sebanyak 20 responden (66.7%) dengan rata-rata usia responden adalah  $59.06 \pm 4.73$  tahun, sedangkan umur responden minimal yaitu 49 tahun dan umur responden maksimal yaitu 65 tahun.

Tabel 2 Distribusi Tingkat Pendidikan Wanita Menopause

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
SD	0	0
SMP	0	0
SMA	10	33.3
Perguruan Tinggi	20	66.7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan formal yaitu SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi (Darmojo, 2010). Mayoritas responden merupakan tamat perguruan tinggi sebanyak 20 responden (66.7%).

Tabel 3 Distribusi Pekerjaan Wanita Menopause

<b>Pekerjaan</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentasi (%)</b>
Bekerja	0	0
Tidak Bekerja	30	100
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Pekerjaan wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang pada 30 responden adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja dengan presentase sebanyak 100%.

## 2. Univariat

Distribusi aktivitas fisik responden wanita menopause dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4 Distribusi Subyek Penelitian Menurut Aktivitas Fisik

<b>Klasifikasi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sangat ringan (1.20 – 1.39)	15	50
Ringan (1.40-1.69)	15	50
Sedang (1.70-1.99)	0	0
Berat (2.00-2.40)	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Hasil tabel 4.2, dari 30 responden diketahui memiliki aktivitas fisik yang sangat ringan sebanyak 15 responden (50%) dan aktivitas fisik ringan sebanyak 15 responden (50%). Rata-rata nilai aktivitas fisik pada penelitian ini yaitu  $1,40 \pm 0,14$  kkal/jam, sedangkan aktivitas fisik minimal adalah 1.20 kkal/jam dan aktivitas fisik maksimal 1.65 kkal/jam.

Aktivitas fisik pada responden masuk dalam kategori ringan karena semua responden merupakan ibu rumah tangga yang tidak memiliki banyak kegiatan dan segala aktifitas rumah tangga dilakukan oleh asisten rumah tangga. Pada masa menopause mulai terjadi penurunan hormon wanita sehingga berdampak pada kondisi tubuh, perubahan tersebut mengakibatkan kegiatan fisik wanita menopause menjadi kurang menyenangkan atau cepat merasa lelah jika melakukan aktivitas.

Distribusi status gizi responden wanita menopause dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Status Gizi

<b>Klasifikasi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang	0	0
Normal	5	16.7
Lebih	21	70
Obesitas	4	13.3
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka diperoleh distribusi status gizi pada wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang, dari 30 responden mayoritas memiliki status gizi lebih sebanyak 21 responden (70%). Rata-rata indeks massa tubuh responden adalah  $26.25 \pm 3.41$  kg/m<sup>2</sup> dengan nilai minimum sebesar 21.09 kg/m<sup>2</sup> dan nilai maksimum sebesar 34.2 kg/m<sup>2</sup>.

Salah satu gejala yang menonjol dari menopause adalah kenaikan berat badan, yang secara langsung akan mempengaruhi status gizi. Wanita menopause memproduksi hormon estrogen dalam jumlah yang sedikit, hal tersebut berdampak pada nafsu makan, metabolisme, dan penyimpanan lemak, selama menopause dimana kadar estrogen mengalami penurunan drastis, sehingga menyebabkan tubuh untuk menghentikan ovulasi. Akibatnya, ovarium menghasilkan lebih sedikit estrogen, dan tubuh mulai mencari tempat lain untuk mengkompensasi, atau mengisi area yang kekurangan. Hal ini menyebabkan penumpukan lemak besar di sekitar pinggang.

Tabel 6. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Kadar Gula Darah

<b>Klasifikasi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Dibawah Normal <70 mg/dl	0	0
Normal 70-110 mg/dL	13	43.3
Diatas Normal >110 mg/dL	17	56.7
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Kadar glukosa darah sewaktu dikatakan normal dalam rentang antara 70-110 mg/dl (Arisman, 2011). Berdasarkan hasil tabel diperoleh distribusi kadar gula darah sewaktu pada wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang, dari 30 responden gula darah sewaktu diatas normal sebesar 17 responden (56.7%). Rata-rata gula darah sewaktu wanita menopause di

Perumahan Kini Jaya sebesar  $130.40 \pm 52.12$  mg/dL dengan nilai minimum gula darah sewaktu sebesar 85 mg/dL dan nilai maksimum sebesar 385 mg/dL.

Setelah menopause, perubahan tingkat hormon tubuh dapat memicu fluktuasi dalam kadar gula darah. Hal ini dapat mempengaruhi sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin. Sehingga gejala menopause dapat memperburuk kadar gula darah sehingga sulit untuk di prediksi. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, maka akan memiliki risiko komplikasi diabetes yang lebih tinggi (Ratnadita, 2012).

### **3. Bivariat**

#### **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Wanita Menopause**

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov-Z*, yaitu variabel aktivitas fisik dengan nilai  $p$  0.224 dan variabel status gizi dengan nilai  $p$  0.001, sehingga disimpulkan salah satu dari data variabel berdistribusi tidak normal. Hasil uji statistik dengan Rank Spearman dengan  $p$  value  $0.858 > 0.05$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang dan nilai korelasi  $r = 0.034$  yang menunjukkan hubungan yang rendah dan berpola positif.

Rendahnya aktivitas fisik responden dipengaruhi oleh keadaan menopause dimana mulai terjadi penurunan hormon wanita sehingga berdampak pada kondisi tubuh yang mengakibatkan kegiatan fisik wanita menopause menjadi kurang menyenangkan atau cepat merasa lelah jika melakukan aktivitas. Ketika melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, maka kekuatan, kelenturan dan ketahanan otot meningkat karena ukuran serabut dan energi pada otot semakin besar. Ryoto (2012) mengungkapkan bahwa wanita menopause yang kurang aktif melakukan aktivitas fisik akan mengalami atrofi otot. Hal ini menyebabkan pergerakan terbatas dan kurang mandiri karena sulit berdiri, resiko jatuh besar dan gerakan tubuh lambat. Kurang melakukan aktivitas fisik akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan didukung dengan asupan energy yang berlebih. Penelitian yang dilakukan oleh Decker dkk (2008) menemukan bahwa aktivitas fisik yang rendah memiliki hubungan yang signifikan dengan cadangan lemak tubuh yang tinggi. Penambahan berat badan akan mempengaruhi

peningkatan *body mass index*, hal ini menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi medis (Doak, 2006 dalam Suandana dkk, 2014).

### **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah**

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov-Z*, yaitu variabel aktivitas fisik dengan nilai  $p$  0.224 dan variabel gula darah sewaktu dengan nilai  $p$  0.113, sehingga disimpulkan kedua data variabel berdistribusi normal. Hasil uji statistik dengan koreasi *Pearson* dengan  $p$  value  $0.063 > 0.05$  artinya  $H_0$  diterima, maka tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang dan nilai korelasi  $r = 0.344$  menunjukkan hubungan yang rendah dan berpola positif.

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang akan mempengaruhi kadar gula darahnya. Peningkatan penggunaan glukosa oleh otot akan meningkat saat seseorang melakukan aktivitas fisik yang tinggi. Hal tersebut disebabkan glukosa endogen akan ditingkatkan untuk menjaga agar kadar gula di dalam darah tetap seimbang. Pada keadaan normal, keseimbangan kadar gula darah tersebut dapat dicapai oleh berbagai mekanisme dari sistem saraf, regulasi glukosa dan keadaan hormonal (Kronenberg, 2008). Saat aktivitas fisik dilakukan, otot-otot di dalam tubuh akan bereaksi dengan menggunakan glukosa yang disimpan, maka cadangan glikogen dalam otot berkurang. Dalam keadaan tersebut akan terdapat reaksi otot yang mana otot akan mengambil glukosa di dalam darah sehingga glukosa di dalam darah menurun dan hal tersebut dapat meningkatkan kontrol gula darah. Aktivitas fisik dapat membakar energi sehingga mengurangi kelebihan energi dalam tubuh yang akan disimpan sebagai lemak tubuh (Suiraoaka, 2012). Lemak yang berlebihan menyebabkan sel-sel  $\beta$  pankreas mengalami hipertropi yang berpengaruh pada produksi insulin (Riyadi dan Sykarmin, 2008). Apabila produksi insulin menurun, maka pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh akan berkurang, manifestasinya meningkatkan konsentrasi gula dalam darah (Nabyl, 2012).

## **KESIMPULAN**

1. Usia wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang mayoritas usia  $\geq 60$  tahun sebesar 66.7 % dengan rata-rata usia 59 tahun dengan rata-rata usia menopause adalah 50 tahun. Tingkat pendidikan mayoritas merupakan tamat perguruan tinggi sebanyak 66.7%. Semua responden wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang tidak bekerja.
2. Aktivitas fisik responden berada pada kategori sangat ringan dan ringan masing-masing sebanyak 50% dengan rata-rata aktivitas fisik sebesar 1,21 kkal/jam.
3. Status gizi responden mayoritas dalam kategori status gizi lebih dengan presentase sebanyak 70%..
4. Kadar gula darah responden mayoritas dalam kategori diatas normal sebesar 56.7 % dengan rata-rata sebesar 130 mg/dL.
5. Tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan status gizi wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang dengan p value  $0.858 > 0.05$  dan nilai korelasi  $r = 0.034$ .
6. Tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu wanita menopause di Perumahan Kini Jaya Kota Semarang dengan p value  $0.063 > 0.05$  dan nilai korelasi  $r = 0.344$ .

## **SARAN**

Setelah menopause, sebaiknya lebih sering melakukan aktivitas fisik secara aerobik dengan intensitas 2 kali dalam seminggu dan durasi selama 1 jam untuk menjaga status gizi agar tetap normal dan mengontrol kadar gula darah dalam ambang batas normal, serta menjaga pola makan dengan prinsip gizi seimbang yang sesuai dengan keadaan tubuh masing-masing wanita menopause. Bagi peneliti dan penelitian selanjutnya, disarankan untuk mendapatkan hasil yang lebih valid maka diperlukan penelitian dengan jumlah responden yang cukup besar dan sebaran responden yang seimbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia. 2007. *Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan pada Wanita Perimenopause*. The Indonesian Journal of Public Health, Vol. 4, No. 1, Juli 2007: 35-42.
- Arisandi, D., Fatimah, S. and Abubekar, H., 2017, January. *Analisi Kadar Glukosa Pada Pralansia Di Padukuhan Papringan Depok Sleman Yogyakarta*. In Prosiding Seminar Nasional "Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SGs" (pp. 29-31). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan.
- Baziad, A. 2010. *Pra, Peri dan Pasca Menopause*. Jakarta: Satgas Endokrinologi Reproduksi PB Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia.
- Darmojo, H. Martono. 2010. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia lanjut)* edisi 3. Jakarta: PT. Balai Penerbit FKUI.
- Doak CM, Visscher TLS, Renders CM, Seidell JC. 2006. *The Prevention of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: A Review of Interventions and Programmes*. International Life Sciences Institute (ILSI). Obesity Review. 2006; 7: 112
- Hermastuti. 2012 *Hubungan Indeks Masa Tubuh, Masa Lemak Tubuh, Asupan kalsium, Aktifitas fisik dan Kepadatan tulang Wanita Dewasa Muda*. (Jurnal of Nutrision College), Semarang, Universitas Diponegoro.
- Pieter, H. Z dan Lubis, N. H. 2010. *Pengantar Psikologi Dalam Keperawatan*. Jakarta: Kencana.
- Ratnaningrum, D.P.S.Y., 2015. *Hubungan Asupan Serat Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali*. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Suheimi HK. 2006. *Pola Hidup untuk Meningkatkan Kualitas Wanita Menopause*. Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang Vol 30, No 2 Hal 85.
- Suiraoaka, I.P., 2012. *Penyakit Degeneratif*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- World Health Organization. 2007. *Global Burden Of Stroke World Health Organization; 2007*. Available: [http://www.who.int/cardiovascular\\_disease/en/cvd\\_atlas\\_15\\_burden\\_stroke.pdf](http://www.who.int/cardiovascular_disease/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf). Online. Diakses 2 April 2017.