

**PENGARUH SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* TERHADAP *HOT FLASHES* PADA WANITA PERIMENOPAUSE DI MAGELANG  
TENGAH TAHUN 2019**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh :

**PUTRI ARUM KHOIRUNNISA**

**15.0603.0013**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

**PENGARUH SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* TERHADAP *HOT FLASHES* PADA WANITA PERIMENOPAUSE DI MAGELANG  
TENGAH TAHUN 2019**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun Oleh :

**PUTRI ARUM KHOIRUNNISA**

**15.0603.0013**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2019**

**LEMBARPERSETUJUAN**

Skripsi

**PENGARUH SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* TERHADAP *HOT FLASHES* PADA WANITA PERIMENOPAUSE DI MAGELANG  
TENGAH TAHUN 2019**

Telah diperbaiki dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 3 Agustus 2019

Pembimbing I

  
Dr. Heni Setyowati ER., S.Kp., M.Kes  
NIDN 0625127002

Pembimbing II

  
Ns. Rohmayanti, M.Kep

NIDN.0610098002

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Putri Arum Khoirunnisa  
NPM : 15.0603.0013  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Judul Skripsi : Pengaruh Senam Aerobik *low Impact* Terhadap *Hot Flashes* Pada Wanita Perimenopase Di Magelang Tengah Tahun 2019

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

**DEWAN PENGUJI**

Penguji I : Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep (.....)

Penguji II : Dr. Heni Setyowati E.R., S.Kp., M.Kes (.....)

Penguji III : Ns. Rohmayanti, M.Kep (.....)

Ditetapkan di : Magelang Tengah

Tanggal : 13 Agustus 2019



Mengetahui,

Dekan

Ryudo Widnyanto, S.Kp., M.Kep

NIK. 947308063

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sembarinya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang berlaku.

Nama : Putri Arum Khoirunnisa

NPM : 15.0603.0013

Tanggal : 19 Agustus 2019

Yang menyatakan

The image shows a blue ink signature written over a portion of a 1000 Rupiah Indonesian banknote. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'TERAI MPPEL' and '1000 RUPIAH'. The signature is written in a cursive style.

(Putri Arum Khoirunnisa)  
15.0603.0013

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Putri Arum Khoirunnisa  
NPM : 15.0603.0013  
Fakultas/ Jurusan : Ilmu Kesehatan/S1 Ilmu Keperawatan  
E-mail address : arumputri350@gmail.com

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UM Magelang, Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah

LKP/ KP       TA/ SKRIPSI       TESIS       Artikel Jurnal  
\*)

yang berjudul : Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap *Hot flashes* Pada Wanita Perimenopause Di Magelang Tengah Tahun 2019

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)* ini Perpustakaan UMMagelang berhak menyimpan, mengalih-media/ format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMMagelang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Magelang  
Pada tanggal : 19 Agustus 2019

 Penulis,  
Putri Arum Khoirunnisa  
15.0603.0013

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing  
  
Dr. Heni Setyowati ER, S.Kp., M.Kes  
NIDN 0625127002

\* ) : *pilih salah Satu*

Nama : Putri Arum Khoirunnisa  
Program Studi : S-1 Ilmu Keperawatan  
Judul : Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap *Hot flashes*  
Pada Wanita Perimenopause Di Magelang Tengah Tahun  
2019

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Hot flashes* merupakan rasa panas yang di rasakan wanita pada tahap perimenopause. Biasanya terjadi pada bagian muka, leher, dan dada. Gejala-gejala tersebut timbul biasanya pada malam hari dan menyebabkan kulit berkeriat, jantung berdetak lebih keras, dan kesemutan pada jari-jari. Tindakan Non-farmakologi yang dapat mengatasi tingkat *hot flashes* yaitu senam aerobik *low impact* karena berpengaruh langsung terhadap saraf vagus bermielin yang dapat mempengaruhi aktivitas otak sehingga meningkatkan kinerja hipotalamus yang bekerja pada pengaturan suhu dalam tubuh dan menurunkan frekuensi *hot flashes*. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap tingkat *hot flashes*. **Metode:** Desain penelitian ini menggunakan *two group pre post test with control group* dengan jumlah sampel 38 responden yang diambil dengan tehnik *proportional random sampling*. Data diambil selama bulan Juni sampai dengan Juli 2019 di Magelang Tengah. Uji bivariat dalam penelitian ini menggunakan Uji *Mann Whitney*. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa senam aerobik *low impact* efektif untuk menurunkan tingkat *hot flashes*. Menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil nilai *p-value* yaitu 0,000 dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 yang artinya  $H_0$  ditolak. **Kesimpulan:** Senam aerobik *low impact* efektif untuk menurunkan tingkat *hot flashes* pada wanita perimenopause. **Saran:** Disarankan bagi wanita perimenopause yang mengalami *hot flashes* untuk mengaplikasikan senam aerobik *low impact* sebagai salah satu terapi non farmakologi dalam mengatasi *hot flashes* pada wanita perimenopause.

Kata Kunci : *Hot Flashes, Senam Aerobik Low Impact, Wanita Perimenopause*



Name : PutriArum Khoirunnisa

Course: S-1 Nursing

Title : The Effect of aerobic gymnastics Low Impact on Hot flashes in Perimenopause women in Magelang Tengah-in the year of 2019

### **Abstract**

**Background:** Hot flashes is the heat felt by woman in perimenopause. Usually occurring in the face, the neck, and chest. The symptoms arising usually at night and cause a sweaty skin, heart ticking harder, and tingling to the fingers. The act of non-pharmacology that could address the hot flashes namely gymnastic aerobic low impact because directly influence to the vagus nerve bermyelin that can affect brain activity raising performance the hypothalamus who worked on the regulation of temperature in the body and sent down the frequency of hot flashes.

**Objective:** This research to find out the influence of aerobic workout low impact on the hot flashes. **Method:** This research using two group pre post test with control group with sample number of 38 respondents taken with proportional random sampling technique. The data was taken from June to July 2019 in Magelang Tengah. A bivariate test in the study used the Mann Whitney test.

**Results:** This study showed that low impact aerobic gymnastics was effective for lowering the level of hot flashes. Using Mann Whitney Test obtained a P-value value of 0.000, which was less than 0.05 which meant that  $H_0$  was rejected.

**Conclusion:** Low-impact aerobic gymnastics is effective for lowering the level of hot flashes in perimenopause women. **Suggestion:** It is recommended for perimenopause women who are experiencing hot flashes to apply low impact aerobic gymnastics as one of the non-pharmacological therapies in addressing hot flashes in perimenopause women.

Keywords: **Hot Flashes, Aerobic Low Impact, Perimenopause**

## MOTTO

*“Janganlah memanggakan dan menyombongkan diri apa-apa yang kita peroleh, turut dan ikutlah ilmu padi makin berisi makin tunduk dan makin bersyukur kepada yang menciptakan kita Allah SWT”*

*“Barang siapa bertaqwa kepada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberi rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka.. Barang siapa bertaqwa kepada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah”*

(Qs. Ath-Thalaq : 2, 3).

## PERSEMBAHAN

*Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah Kepada ALLAH SWT, telah tersusun sebuah karya kecilku untuk orang-orang yang kusayangi:*

- Orang Tua Bapak Suryono Teguh Budi S dan Ibu Ninik Supriyati, saudara Mb Yeni Setyowati, Mas Burhan Alfarozi, Mas Dheni Teguh Budi S, dan Mb April, Bapak Bambang Yuliarso, Ibu Puji Listriyani dan Dimas Ariandi Sahabat Gane Etika Ratnasari dan Siska Setiani yang selalu menjadi motivasiku, yang tak pernah bosan menumpah kasih sayangnnya padaku. Terimakasih atas pengorbanan, kesabarannya dan pengalaman hidup yang slalu diberikan dan diajarkan sampai kini yang tak akan pernah bisa kubalas sampai khayatku.. I love you so much
- Buat ibuku Ninik Supriyati yang telah sabar menemani disetiap penelitianku. Walau sedang gak enak badan pasti ibu tetap menemaniku. Kadang ada sedikit keluhan yang beliau lontarkan kepada ku namun beliau tetap setia menemaniku kesana dan kemari. Aku baru menyadari setegas-tegasnya ibu pada ku itu semata-mata hanya demi kebaikan ku. I LOVE YOU BU.
- Teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan angkatan 2015 yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu yang telah membantu, dan memotivasi dalam menyelesaikan tugas ini saya ucapkan banyak terimakasih.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap *Hot Flashes* Pada Wanita Perimenopause Di Magelang Tengah Tahun 2019”. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Magelang.
2. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep., selaku Ketua Prodi Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Magelang.
3. Dr. Heni Setyowati ER., S.Kp., M.Kes selaku pembimbing 1, yang telah bersedia membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi.
4. Ns. Rohmayanti, M.Kep selaku pembimbing 2, yang telah bersedia membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Magelang.
6. Keluarga besarku tercinta yang selalu memberikan motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman Program Studi S1 ilmu keperawatan angkatan 2015 Fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberikan motivasi dan bantuan selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang memberikan bantuan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, baik dalam tata laksana ataupun tata cara penyajiannya. Oleh karena itu, semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Magelang, 3 Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Keaslian Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Menopause.....	8
2.1.1. Definisi Menopause .....	8
2.2 Konsep <i>Hot Flashes</i> .....	11
2.3 Kerangka Teori .....	19
2.4 Hipotesis .....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Rancangan Penelitian.....	21
3.2 Kerangka Konsep .....	22
3.3 Definisi Operasional .....	23
3.4 Populasi dan sampel .....	24
3.5 Waktu dan Tempat.....	27
3.5.1 Waktu penelitian.....	27
3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data.....	28
3.7 Teknik Pengolahan Data.....	30
3.8 Analisa Data .....	31
3.9 Etika Dalam Penelitian .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Hasil Penelitian.....	33
4.2 Pembahasan .....	37
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 KESIMPULAN .....	43

5.2 SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	23
Tabel 3.2 Pembagian Sampel.....	27
Tabel 4.1 Karakteristik Responden .....	34
Tabel 4.2 Tingkat Hot Flashes Sebelum Dilakukan Tindakan Senam Aerobik Low Impact Pada Kedua kelompok.....	35
Tabel 4.3 Tingkat Hot Flashes Setelah Dilakukan Tindakan Senam Aerobik Low Impact Pada Kedua kelompok.....	35
Tabel 4.4 Perbedaan Tingkat Hot Sebelum Dan Setelah Dilakukan Senam Aerobik Low Impact Pada Kedua Kelompok.....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Krangka Teori .....	19
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian .....	21
Bagan 3.2 Kerangka Konsep.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. permohonan izin studi pendahuluan .....	49
Lampiran 2. Surat Rekomendasi Kesbangpol .....	50
Lampiran 3. Prtmohonsn Izin Pendahuluan Dinas Kesehatan .....	51
Lampiran 4. Uji Etik Keperawatan .....	52
Lampiran 5. Ijin Uji Ekxpert.....	53
Lampiran 6. Sertifikat Kopetensi .....	54
Lampiran 7. Sertifikat Pelatihan Senam.....	55
Lampiran 8. Surat Pernmyataan Kesanggupan Memberi Pelatihan Senam Aerobik Low Impact Ke Masyarakat.....	56
Lampiran 9. Permohonan Izin Penelitian.....	57
Lampiran 10 Surat rekomendasi srvey/riset dari kesbangpol .....	58
Lampiran 11. SOP .....	59
Lampiran 12 Kuesioner.....	66
Lampiran 13. Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	78
Lampiran 14 Surat Pernyataam.....	79
Lampiran 15. Olah Data.....	80
Lampiran 16. Daftar Hadir Responden .....	85
Lampiran 17. Dokumentasi.....	87
Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup.....	88

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menopause merupakan berhentinya kesuburan dari seorang wanita di karenakan indung telur mulai menghentikan produksi estrogen. Saat estrogen mulai tidak di produksi, maka memicu permasalahan siklus menstruasi yang dapat mempengaruhi organ tubuh wanita seperti munculnya keluhan fisik dan keluhan psikis (Fitri, 2014). Menopause merupakan tanda bahwa menstruasi memasuki periode terakhir. Sebelum seorang wanita mengalami menopause ovarium mengalami perubahan anatomis berupa sclerosis vaskuler, pengurangan jumlah folikel primordial, serta penurunan aktivitas sintesa hormon steroid. Penurunan hormon estrogen akan mulai berlangsung pada saat awal masa klimakterium dan makin menurun pada saat menopause, kemudian mencapai kadar terendah pada saat pascamenopause. Penurunan hormon estrogen menyebabkan berkurangnya reaksi umpan balik negative terhadap hipotalamus dan menimbulkan peningkatan produksi gonadotropin. Pada proses ini mengakibatkan pola hormonal wanita klimakterium menjadi hipergonadotropin, hipogonadisme. Dengan menurunnya kadar estrogen di dalam tubuh maka fungsi fisiologis hormon tersebut akan menjadi terganggu. Perubahan fisiologis sindrom kekurangan estrogen akan menampilkan gambaran klinis berupa gangguan neurovegetatif, gangguan somatic, dan gangguan siklus haid (Rebecca dan Pam, 2010).

Menopause memiliki tahap atau proses yang panjang, tahap pertama yaitu premenopause. Wanita premenopause biasanya berumur sekitar 40 tahun dan mulai mengalami masalah tentang siklus menstruasi. Setelah tahap pertama dilewati maka, wanita akan masuk ke tahap kedua yang biasa di sebut perimenopause. Tahap perimenopause di tandai dengan berkurangnya hormon (Estrogen dan Progesterone) di dalam tubuh yang membuat wanita merasa tidak nyaman. Rentang umur pada tahap perimenopause yaitu 45 tahun namun bisa berlangsung pada rentang umur 42–51 tahun dengan masa rentang 1-5 tahun. Setelah tahap kedua, wanita memasuki tahap ketiga yaitu menopause. Pada

tahap menopause wanita sudah tidak mengalami menstruasi karena ovarium sudah tidak lagi memproduksi. Wanita yang sudah mengalami henti menstruasi selama 12 bulan dapat di golongkan tahap pascamenopause. Tahap pascamenopause kadar LH dan FSH meningkat namun kadar estrogen dan progesterone menurun, sehingga kesehatan wanita yang mengalami tahap pascamenopause akan mengalami penurunan jangka panjang (Fitri, 2014).

Tahap-tahap diatas menunjukkan bahwa menopause merupakan masalah tentang hormonal dan fisik seorang wanita. Dampak yang di timbulkan yaitu psikologis dan pengaruh budaya yang ikut berperan pada pengalaman menopause. Perubahan fisik dan gejala saat menopause setiap wanita berbeda-beda karena tergantung dari pola gaya hidup, genetik, pola makan, olahraga, dukungan keluarga, dan faktor sosial yang lain (Sarwono, 2003). Tahap perimenopause memiliki gejala perubahan fisik meliputi (perubahan pola haid, siklus haid menjadi pendek 2-7 hari dan mulai tidak teratur, jumlah darah saat haid sudah tidak teratur antara keluar sedikit dan banyaknya), ketidak stabilan vasomotor seperti (mengalami *hot flashes* dan insomnia, gangguan seksual, dan gejala-gejala somatik) dan perubahan psikologis meliputi (gangguan psikologis, depresi, iritabilitas, perubahan mood, cemas, konsentrasi berkurang) (Proverawati, 2010).

Salah satu gejala pada tahap perimenopause adalah *hot flashes* yaitu rasa panas pada muka, leher, dada, dan punggung yang menyebabkan kulit memerah dan badan mengeluarkan keringat yang berlebih terutama pada malam hari di sertai jantung yang berdebar lebih keras (Proverawati & Sulistyawati, 2010). Menurut (Danahauer, 2014), *Hot flashes* memiliki nilai indeks yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Bila dalam permasalahan ini tidak di tangani maka dapat mengakibatkan timbulnya insomnia (gangguan pola tidur), dengan keadaan yang alami tersebut menimbulkan rasa gelisah dan cemas karena memikirkan bagaimana agar tidak insomnia dan tidak merasakan *hot flashes*. Kebanyakan *hot flashes* terjadi selama 1 tahun sebelum masuk ke tahap menopause dan berlangsung selama 30 detik sampai 5 menit (Proverawati & Sulistyawati, 2010).

Rasa panas yang di timbulkan dikarenakan pembuluh darah di bawah kulit melebar dan membuat wanita merasa tidak nyaman, mereka merasakan rasa panas itu selama 3 menit, namun ada pula yang merasakan panas selama 1 jam. Sekitar 80% wanita yang mengalami perimenopause pasti mengalami *hot flashes* (Rasa Panas) dan sekitar 40% wanita tersebut mengalami gejala seperti insomnia, bahkan bisa sampai titik ketidak nyamanan yang perlu pertolongan medis (Bandiyah, 2009). Cara untuk mengukur *hot flashes* yaitu dengan pengisian buku harian (*Daily Diary of Hot Flashes*) yang diisi setiap hari (Danhauer, 2014).

Hasil studi pendahuluan yang di lakukan di Magelang Tengah mengambil data pada 10 wanita yang berusia antara 42-51 tahun yang merasakan gejala perimenopause seperti *hot flashes*, kringat di malam hari, dan insomnia. *Hot flashes* yang di rasakan oleh 80% wanita ini biasanya timbul tidak bisa di tentukan, namun bila *hot flashes* timbul rata-rata sehari 2 kali yaitu siang dan malam dalam jangka waktu kurang lebih 3 menit mereka mengatakan sulit tidur, panas bagian muka, leher, dan dada. Tindakan yang mereka lakukan untuk menangani keluhan tersebut dengan cara menyejukkan badan dengan menghidupkan kipas angin atau membuka jendela kamar agar merasa lebih nyaman sehingga keluhan *hot flashes* berkurang.

Berdasarkan data yang di ambil dari WHO pada tahun 1990, wanita yang mengalami menopause di seluruh dunia mencapai 476 juta dan di perkirakan tahun 2030 akan meningkat menjadi 1,2 miliar wanita. *Hot flashes* di alami kurang lebih 70-80% wanita menopause (Citra, 2018). Semakin meningkatnya wanita yang mengalami menopause maka semakin banyak wanita yang tersiksa oleh *hot flashes*. Adapun upaya dalam proses penyembuhan *hot flashes* dengan terapi farmakologis yaitu dengan terapi hormon, namun memiliki banyak efek samping yaitu meningkatkan resiko kanker payudara, stroke, dan penyakit jantung. Maka dari itu tahun 2007 Cheng, Brigitte, Margaret, Jan, dan Brith membuat penelitian dalam upaya mengurangi *hot flashes* dengan judul "*Isoflavone Treatment For Acute Menopause Symtoms*" menyatakan bahwa *hot flashes* dapat di tangani

menggunakan *Isoflavon* merupakan senyawa *Phytoestrogen* atau estrogen alami yang berasal dari tumbuhan dan memiliki kandungan *genistein*, *daidzein*, dan *glycitein* dimana ketiga zat itu memiliki efek estrogenik.

Upaya lain untuk menangani keluhan *hot flashes* pada periode perimenopause dengan cara olahraga rutin minimal 3 kali dalam seminggu dengan durasi 30-60 menit sekali latihan. Olahraga yang di anjurkan atau yang tepat di lakukan tergantung dengan kondisi kesehatan seseorang yang berbeda-beda, tapi umumnya olahraga yang tepat yaitu senam yang bersifat aerobik contohnya *jogging*, renang, bersepeda dan senam aerobik dan minimal lama berolahraga yaitu 25 menit dengan frekuensi minimal 3 kali dalam seminggu (Griwijoyo, 2013). Salah satu senam aerobik yang di anjurkan untuk wanita perimenopause yaitu aerobik jenis *low impact* yang merupakan latihan menggerakkan seluruh otot terutama otot besar dengan gerakan terus menerus berurutan dan dengan benturan ringan atau *Low Impact* (Yonkuro, 2006). Menurut Nygard (2012) gerakan senam aerobik *low impact* berpengaruh langsung terhadap saraf vagus bermielin yang dapat mempengaruhi aktivitas otak sehingga meningkatkan kinerja hipotalamus yang bekerjapadapengaturan suhu dalam tubuh dan menurunkan frekuensi *hot flashes*. Keuntungan lain yang dapat di rasakan yaitu dapat melebarnya pembuluh darah, melawan depresi, meningkatkan koordinasi tubuh yang sudah memasuki usia renta, dan meningkatkan fungsi jantung (Astrand, 2003). Sistemik senam aerobik *low impact* yaitu pemanasan dilakukan selama 15 menit, latihan inti I dilakukan kurang lebih 20 menit, latihan inti II dilakukan selama kurang lebih 15 menit, dan pendinginan selama kurang lebih 10 menit (Utama, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Aerobik *Low Impac* Terhadap *Hot Flashes* Pada Wanita Perimenopause Di Magelang Tengah Tahun 2019”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Menopause memiliki tahap atau proses yang panjang, meliputi premenopause, perimenopause, menopause, dan pascamenopause. Tahap perimenopause akan menimbulkan *hot flashes* yaitu rasa panas pada muka, leher, dada, dan punggung yang menyebabkan kulit memerah dan badan mengeluarkan keringat yang berlebih terutama pada malam hari di sertai jantung yang berdebar lebih keras menimbulkan insomnia, rasa gelisah dan cemas. Banyaknya wanita yang mengalami *hot flashes* pada tahap perimenopause maka di perlukan cara untuk mengurangi gejala-gejala perimenopause di atasi dengan senam aerobik jenis *low impact*. Berdasarkan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian pada studi ini “Bagaimana Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap *Hot Flashes* Pada Wanita Perimenopause Di Magelang Tengah Tahun 2019”.

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap *hot flashes* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui data demografi dan karakteristik *hot flashes*.
2. Mengidentifikasi tingkat *hot flashes* sebelum pemberian senam aerobik *low impact* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah.
3. Mengidentifikasi tingkat *hot flashes* setelah pemberian senam aerobik *low impact* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah.
4. Mengidentifikasi perbedaan tingkat *hot flashes* sebelum dan sesudah pemberian senam aerobik *low impact* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah.
5. Mengidentifikasi *hot flashes* sebelum tindakan pada kelompok kontrol.
6. Mengidentifikasi *hot flashes* setelah tindakan pada kelompok kontrol.
7. Mengidentifikasi perbedaan sebelum dan setelah tindakan pada kelompok kontrol.

8. Mengidentifikasi perbedaan *hot flashes* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1. Bagi Wanita Perimenopause

Membantu para wanita perimenopause dalam penanganan *hot flashes* yang mereka rasakan dengan caranon-farmakologi yang dapat mencegah dan mengurangi rasa panas sehingga tidak mengganggu kenyamanan wanita.

##### 1.4.2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai informasi kepada para institusi pendidikan bahwa pemberian terapi non-farmakologi yaitu senam aerobik *low impact* dapat mengurangi *hot flashes* sehingga tidak mengganggu kenyamanan wanita perimenopause.

##### 1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadikan hasil penelitian ini sebagai data dasar bagi peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan tindakan pemberian senam aerobik *low impact* terhadap penurunan *hot flashes* pada wanita perimenopause.

##### 1.4.4. Bagi Perawat

Diharapkan dapat menambah wawasan perawat untuk penanganan *hot flashes* pada tahap perimenopause secara non-farmakologi.



## 1.5.Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan Dengan Peneliti Yang Akan Di Lakukan
1.	Cheng, Brigitte, Margaret, Jan, dan Britth. 2007.	<i>Isoflavone Treatment For Acute Menopausal Symptoms</i>	Desain penelitian yang di gunakan <i>prospective Study</i> pada wanita menopause usia 49-69 tahun. Dibagi kedalam dua kelompok, kelompok pertama diberikan <i>Isoflavone</i> 60 mg dan kelompok dua diberikan <i>placebo</i> selama 12 minggu.	Hasil penelitian menunjukkan 51 orang yang mengkonsumsi <i>Isoflavone</i> selama 12 minggu mengalami penurunan <i>Hot Flashes</i> (57 %) dan penurunan berkeringat di malam hari.	Variabel independen dalam penelitian tersebut menggunakan <i>Isoflavone</i> .
2.	Dodin S. et al. Cochrane Database Syst Rev. 2013.	Acupunctur e For Menopausal Hot Flashes	Menggunakan model pengumpulan data dari berbagai jurnal kemudian menguji coba membandingkan semua jenis akupuntur dengan perbandingan lain dan ada yang tidak dibandingkan tentang penanganan <i>Hot Flashes</i> dan meningkatkan kualitas hidup wanita perimenopause	Hasil dari penelitian ini untuk akupuntur hasilnya kurang signifikan dari pada Terapi Hormon, tetapi akupuntur tradisional secara signifikan lebih efektif daripada tidak diberi kelompok intervensi dan tidak memiliki efek samping.	Perbedaan pada variable bebasnya, pada penelitian ini variable bebasnya yaitu senam aerobik <i>Low Impact</i> .
3.	Nancy E. Avis; Claudine Legault; Gregory Russell; Kathryn Weaver; Suzanne C. Danhauer. 2014.	Pilot Study Of Integral Yoga For Menopausal Hot Flashes.	Menggunakan responden yang berusia 45-58 tahun dan yang mengalami setidaknya selama 4 minggu terakhir, kemudian respinden menyelesaikan <i>Daily Diary of Hot Flashes (DDHF)</i> selama percobaan (10 minggu) untuk melacak frekuensi dan tingkat keparahan <i>Hot Flashes</i> .	Frekuensi <i>Hot Flashes</i> menurun secara signifikan sebesar 66%.	Perbedaan pada variabel bebas. Pada penelitian ini variabel bebasnya senam aerobik <i>Low Impact</i> . Sedangkan pada penelitian itu menggunakan senam yoga.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Menopause**

##### **2.1.1. Definisi Menopause**

Menurut Rebecca dan Pam (2010) mendefinisikan menopause adalah suatu kejadian yang dialami setiap wanita yang disebabkan karena sel telur tidak lagi dihasilkan. Menurut Wijayanti (2009) menopause merupakan berhentinya menstruasi yang berhubungan dengan tahap usia wanita dan pada dasarnya wanita tidak mengetahui kejadian menstruasi yang mereka hadapi saat ini termasuk menstruasi yang terakhir atau tidak sampai proses dalam satu tahun telah berlalu. Menurut Sarwono (2008) menopause memiliki definisi yaitu berhentinya menstruasi karena indung telur tidak memproduksi dan tidak menghasilkan hormon ekstrogen. Menopause adalah suatu kejadian yang pasti dialami setiap wanita yang ditandai dengan berhentinya menstruasi dikarenakan ovarium tidak berbuah dan tidak menghasilkan hormon estrogen dan dapat disebutkan bahwa wanita tersebut sudah tidak subur lagi.

##### **2.1.2. Etiologi Menopause**

Menopause merupakan tanda bahwa menstruasi memasuki periode terakhir. Sebelum seorang wanita mengalami menopause, ovarium mengalami perubahan anatomis berupa sclerosis vaskuler, pengurangan jumlah folikel primordial, serta penurunan aktivitas sintesa hormon steroid. Penurunan hormon ekstrogen akan mulai berlangsung pada saat awal masa klimakterium dan makin menurun pada saat menopause kemudian mencapai kadar terendah pada saat pascamenopause. Penurunan hormon ekstrogen menyebabkan berkurangnya reaksi umpan balik negative terhadap hypothalamus dan menimbulkan peningkatan produksi gonadotropin, pada proses ini mengakibatkan pola hormonal wanita klimakterium menjadi hipergonadotropin, hipogonadisme (Rebecca dan Pam, 2010). Dengan demikian, pada proses ovarium melepaskan hormone ekstrogen dan hormone progesteron, menyebabkan organ tubuh wanita

terganggu contohnya untuk kesehatan tulang, kelenturan jaringan vagina, dan gangguan siklus haid (Dita, 2010).

### 2.1.3. Fisiologi Menopause

Wanita mengalami proses dimana menstruasi yang sudah tidak beraturan yang disebabkan karena fungsi generatif ataupun endokrinologi dari ovarium telah menurun dan terjadi perubahan anatomis pada ovarium berupa sclerosis vaskuler dan penurunan aktivitas sintesa hormon steroid. Ovarium tidak memproduksi lagi sehingga hormon estrogen akan berkurang dan tahap ini bisa disebut sebagai masa klimakterium sampai saat hormon estrogen semakin menurun pada saat masa menopause, serta sampai batas terakhir pada masa senium. Penurunan hormon estrogen menyebabkan hypothalamus menerima umpan balik negatif sehingga meningkatkan produksi gonadotropin dan pola hormonal wanita klimakterium berubah menjadi *hipergonadotropin*. Fisiologis hormon akan mengalami masalah dikarenakan kadar estrogen menurun, dalam permasalahan ini akan menimbulkan gambaran klinis tentang gangguan *neurovegetatif*, gangguan somatik, dan gangguan siklus menstruasi (Meithy Rose Prasetya, 2012).

### 2.1.4. Manifestasi klinis Menopause

Hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh akan berkurang karena fungsi ovarium menurun. Kekurangan hormon estrogen dapat menyebabkan terjadinya perubahan sebagai berikut:

#### a. Perubahan Organ Reproduksi

Akibat yang di timbulkan karena berhentinya menstruasi bagi organ tubuh yaitu uterus mengecil, tuba falopi lipatan-lipatan tuba menjadi lebih pendek, serviks-serviks akan mengkerut, akan terjadi penipisan vagina dan menyebabkan hilangnya rugae, dasar pinggul kekuatan dan elastistik menghilang, perineum dan anus lemak subcutan menghilang, vesica urinaria aktivitas kendala otot kandung kemih menurun dan bentuk payudara akan mengecil.

b. Perubahan Hormon

Perubahan siklus menstruasi dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen dan hormon progesterone sehingga tidak tumbuhnya selaput lendir Rahim yang di akibatkan rendahnya hormon estrogen.

c. Perubahan Fisik

Seorang wanita yang telah memasuki masa menopause maka akan sering mengalami keluhan pada fisiknya seperti, ketidak teraturan siklus menstruasi, timbulnya rasa panas (*Hot Flashes*), kekeringan vagina, perubahan kulit, keringat yang berlebih, gangguan tidur (*Insomnia*), dan gangguan pada otot dan sendi.

Adapun keluhan psikologis yang termasuk tanda dan gejala dari menopause yaitu: ingatan yang mulai melemah dan rasa cemas yang meningkat (Fitri, 2014).

#### 2.1.5. Tahapan Menopause

Menurut *The Society of Obstetricians and Gynaecologist of Canada* (2006), menopause dibagi dalam beberapa tahap yaitu

a. Pra Menopause

Yaitu fase yang memiliki ciri-ciri seperti siklus menstruasi yang mulai tidak beraturan, pendarahan yang di alami memanjang, jumlah darah banyak. Dalam fase ini biasanya berusia sekitar 40 tahun dan dapat di masukan pada fase awal klimakterium.

b. Peri Menopause

Yaitu dimana siklus menstruasi tidak teratur dan menstruasi yang panjang. Fase ini termasuk pada fase peralihan antara masa pra menopause dan masa menopause. Pada tahap ini dapat di rasakan oleh wanita dalam rentang umur 42 – 51 tahun. Pada masa ini biasanya rentang waktu 2 – 8 tahun (rata-rata 5 tahun). Gejala perubahan fisik yang di alami pada fase peri menopause meliputi ketidak stabilan vasomotor (*Hot Flashes*, keringat malam, dan gangguan tidur), gangguan seksual (berkurangnya lubrikasi vaginal, menurunnya libido, nyeri saat bersenggama, dan vaginismus), gejala somatik (sakit kepala dan denyut jantung yang tidak beraturan). Gejala perubahan

psikologis pada fase peri menopause yaitu gangguan psikologis, depresi, iritabilitas, perubahan mood, cemas, dan kurangnya konsentrasi.

c. Menopause

Yaitu dimana pada tahap fase ini menstruasi telah berhenti karena ovarium sudah tidak memproduksi lagi dan lagi mulai ada keluhan nyeri sendi / sakit punggung, dan elastisitas kulit mulai menurun.

d. Pasca Menopause

Yaitu dimana wanita telah memasuki menopause setelah 12 bulan, dengan ditandai kadar LH dan FSH yang cukup tinggi namun kadar estrogen dan progesterone yang rendah. Pada saat fase ini wanita pasca menopause di anjurkan selalu mengontrol kesehatannya dikarenakan terdapat isu kesehatan jangka panjang yang diisukan misalnya Osteoporosis dan gangguan kardiovaskular. Gejala psikologis yang dialami yaitu mood yang gampang berubah-ubah, tingkat kecemasan/ dan depresi tidak meningkat seperti saat peri menopause, dan daya ingat mulai menurun.

## **2.2 Konsep *Hot Flashes***

### **2.2.1. Definisi Hot Flashes**

Setiap wanita pasti akan mengalami menopause, gejala yang di timbulkan sangat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Rata-rata 64% dari 80% mengalami keparahan pada tahap menopause dan mereka menggunakan terapi hormon untuk menanganinya (Danahauer, 2014). Hot flashes adalah rasa panas yang di rasakan wanita pada tahap perimenopause. Biasanya terjadi pada bagian muka, leher, dan dada. Gejala-gejala tersebut timbul biasanya pada malam hari dan menyebabkan kulit berkeringat, jantung berdetak lebih keras, dan kesemutan pada jari-jari (Veratamala, 2017). Hot Flashes adalah saat dimana wanita mengalami berhentinya siklus menstruasi, sehingga menyebabkan timbulnya rasa hangat hingga panas dan membuat kulit kemerahan dalam sekejap (Fajar, 2017).

### 2.2.2. Etiologi *Hot Flashes*

Menurut Veratamala (2017) munculnya hot flashes dapat di picu dari beberapa hal yaitu minum alkohol, mengonsumsi produk berkafein, mengonsumsi makanan pedas, berada di ruangan dengan suhu yang panas, stress atau cemas, menggunakan pakaian yang ketat, dan merokok atau terpapar asap rokok.

### 2.2.3. Manifestasi klinis *Hot flashes*

Gejala *hot flashes* (rasa panas) timbul ketika pembuluh darah di bawah kulit melebar untuk membantu mendinginkan suhu tubuh. Tubuh juga bias mengeluarkan keringat untuk mendinginkan suhu tubuh (Veratamala, 2017). *Hot flashes* menyerang pada sekitar wajah, leher, dan dada. *Hot flashes* terjadi di dalam tubuh karena rasa panasnya tidak menimbun melainkan di keluarkannya secara perlahan-lahan (Camellia, 2008).

*Hot flashes* dapat mengakibatkan kulit bagian kepala, leher, dan dada memerah karena rasa panasnya, kadang juga sampai mengeluarkan keringat. *Hot flashes* terjadi pada kurun waktu menit sampai dengan jam. Siklus *hot flashes*akan menjadi parah jika pada malam hari, mengakibatkan wanita menjadi insomnia (tidak bias tidur) sehingga meningkatkan tingkat stress wanita (Camellia, 2008).

### 2.2.4. Patofisiologi *Hot Flashes*

*Hot flashes* terjadi pada tahap perimenopause yang dimana, sel telur sudah tidak memproduksi sehingga ovarium berusaha melawan hormon *Follicle – Stimulating Hormon* (FSH). Dampak yang di sebabkan oleh perubahan fungsi ovarium maka hormon estrogen dan progesteron mulai menurun, mengakibatkan peningkatan FSH dan Luteinizing Hormon (LH) menjadi menetap. FSH mulai menetap maka dapat di simpulkan bahwa tahap menopause semakin dekat. Gejala-gejala yang di rasakan oleh tubuh mulai terasa pada tahap ini karena, hormon LH dan FSH masih belum stabil antara naik dan turun sehingga perubahan temperatur dalam otak pun belum dimengerti (Camellia, 2008). Cara mengukur hot flashes pada wanita perimenopaus yaitu dengan mengisi Daily Diary of Hot Flashes (DDHF) yang

memilikiskala 4-point dari ringan (sensasi panas tanpa keringat), sedang (sensasi panas dengan keringat namun mampu melanjutkan aktivitas), parah (sensasi panas dengan berkeringat menyebabkan kegiatan berhenti atau mengganggu tidur) sangat parah (sensasi panas dengan parah berkeringat, mengganggu kegiatan, memerlukan perubahan lembaran atau pakaian) untuk menyediakan sebuah indeks Hot Flash (Jumlah nomor hot flashes dikalikan dengan tingkat keparahan) (Danahauer, 2014).

#### 2.2.5. Penanganan *Hot Flashes*

##### a. Non-Farmakologi

Berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hot flashes yaitu dengan non farmakologis. Penanganan non-farmakologi yaitu menurut Nancy E. Avis; Claudine Legault; Gregory Russell; Kathryn Weaver. 2014. Dengan judul “*Pilot Study of Integral Yoga for Menopausal Hot Flashes*” menyatakan bahwa yoga dapat mengurangi keluhan *hot flashes* karena yoga bekerja pada penekanan utama titik stres dan penurunan tingkat panas tubuh (Danahauer, 2014). Menurut Dodin S (2013) dengan judul “*Acupuncture For Menopausal Hot Flashes*” menyatakan bahwa akupuntur dapat mengurangi keluhan *hot flashes* dengan cara menusukan 12 jarum di titik anatomi tubuh yang benar dan di diamkan selama 30 menit. Menurut Cheng, Brigitte, Margaret, Jan, dan Britth (2007). Dengan judul “*Isoflavone Treatment For Acute Menopausal Symptoms*” bahwa penanganan *hot flashes* dapat juga dilakukan dengan memberikan isoflavon yang merupakan senyawa *phytoestrogen* atau estrogen alami yang berasal dari tumbuhan dan memiliki kandungan *genistein*, *daidzein*, dan *glycitein* dimana ketiga zat ini mempunyai efek estrogenik yang dapat menstabilkan *hot flashes*.

##### b. Farmakologi

Penanganan dengan farmakologi yaitu Terapi Sulih Hormon (TSH) merupakan perawatan medis yang berfungsi mengurangi gejala-gejala pada wanita selama dan setelah menopause. TSH merupakan kombinasi dari estrogen dan progesterone sintesis, yang di kenal sebagai progestin. Kedua hormon di berikan

dalam tahap-tahap tertentu. Estrogen diberikan setiap hari di tambah progestin selama 12 hari dalam sebulan. Pemberian dalam bentuk pil. Namun dalam pemakaian jangka panjang akan mengakibatkan kanker payudara, kanker Rahim, problem kantung empedu, dan tekanan darah tinggi (Chong, 2001).

#### 2.2.6. Pengukuran Tingkat *Hot Flashes*

Tingkat *hot flashes* menurut Danhuer (2014), di ukur dengan *Daily Diary of HotFlashes* (DDHF) menjadi 4 tingkat menurut keparahannya, yaitu:

1. Ringan: Sensasi panas tanpa kringat.
2. Sedang: Sensasi panas dengan kringat namun masih bisa melanjutkan aktivitas.
3. Parah: Sensasi panas dengan kringat namun mengganggu aktivitas dan mengganggu tidur.
4. Sangat Parah: Sensasi panas dengan keringat, mengganggu aktivitas, susah tidur, dan sampai mengganti pakaian.

### 2.3. Konsep Senam Aerobik *Low Impact*

#### 2.3.1. Definisi Senam Aerobik

Senam adalah gerakan yang di buat secara teratur dan berirama yang bermanfaat untuk kebugaran tubuh dan seluruh otot (*Widianti & Proverawati, 2010*). Aerobik adalah kegiatan jasmani yang seluruh aktifitasnya menggunakan oksigen untuk mencapai kebugaran stamina tubuh seseorang (Budiyono, 2015). Senam aerobik adalah gerakan senam yang di ciptakan secara sengaja dengan di beri irama music yang menarik, sehingga menciptakan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi waktu (Dinata, 2005). Menurut Tilarso (2008) senam aerobik adalah gerakan senam mencampurkan antara latihan *jogging, running, walking*, dan *jumping* dengan memberikan irama musik sebagai pelengkap.



### 2.3.2. Klasifikasi Senam Aerobik

Macam-macam senam aerobik menurut Tilarso (2008) yaitu:

- a. *High Impact Aerobic* adalah senam aerobik yang memiliki aliran gerakan keras.
- b. *Low Impact Aerobic* adalah senam aerobik yang memiliki aliran gerakan ringan.
- c. *Discorobic* adalah senam aerobik yang di kombinasikan antara senam aerobik aliran keras dan ringan.
- d. *Aerobic Sport* adalah senam aerobik yang di kombinasikan antara senam aerobik aliran keras dan ringan serta gerakan kelenturan.

### 2.3.3. Definisi Senam Aerobik Low Impact

Senam *aerobik low impact* merupakan bagian dari senam yang gerakannya di iringi irama santai dan gerakan lambat. Pelaksanaan senam *aerobik low impact* yaitu salah satu kaki pasti berada di lantai, gerakannya seperti jogging ringan (Budiyono, 2015).

### 2.3.4. Prosedur Senam Aerobik Low Impact

- a. Pemanasan menurut Vindy F. Utami (2015) yaitu:

Dilakukan kurang lebih selama 15 menit, pada sesi pemanasan mencakup latihan sebagai berikut:

- 1) *Isolation*, pada tahap latihan ini biasanya posisi kita tidak berpindah kemana-mana, misalnya posisi half squat (kaki dibuka selebar satu setengah bahu lutut agak ditekuk) gerakan yang dilakukan hanya terbatas pada persendian dan otot lokal saja. Latihan pada tahap ini tentunya dilakukan dengan menggunakan intensitas yang rendah, pada sesi ini latihan bertujuan untuk menaikkan suhu, dengan menyiapkan otot-otot lokal dan persendian untuk mampu melakukan latihan berikutnya.
- 2) *Full body movement*, menggerakkan keseluruhan bagian otot tubuh gerakan bouncing menekuk dan meluruskan tungkai dengan kombinasi gerakan yang bertujuan untuk melatih semua otot dan persendian, ingat orientasikan melatih

semua yang kita punya. Gerakan-gerakan memindahkan titik berat badan atau berpindah tempat juga bisa dilakukan seperti tap side, easy walk, marching forward atau marching backward, melakukan gerakan single atau double step tentunya dengan kombinasi gerakan tangan yang relatif mudah

3) Stretching, usahakan agar tetap menjaga gerakan yang ditampilkan baik secara teknik, tujuan dan intensitas, karena pada tahap ini peregangan yang dilakukan adalah peregangan dinamis (dynamic stretch). Lakukan peregangan dengan teknik yang betul dan lakukan peregangan dengan menggunakan daerah gerak yang betul dan yang lebih penting adalah untuk tetap menjaga intensitas latihan tetap terjaga. Secara umum ada beberapa bagian tubuh yang harus diregangkan yaitu: Paha depan, paha belakang, betis, pantat, dan punggung.

#### b. Latihan Inti 1 (*cardiorespiratory*)

Menurut *Vindy F. Utami (2015)* latihan ini ditujukan untuk membakar lemak, melatih pernafasan serta daya tahan otot tubuh, dilakukan kurang lebih selama 20 menit, *pada sesi latihan inti 1 mencakup latihan sebagai berikut:*

1) Pre aerobic (*low impact*) latihan untuk mengantarkan kita ke dalam tujuan kelas senam aerobik yang kita targetkan. Kalau pada tahap full body movement kita telah membuat blok gerakan, maka kita dapat menggunakan blok gerakan tersebut pada sesi pre aerobic, tetapi jangan lupa untuk menaikkan intensitas, untuk target denyut nadi naikkan intensitas latihan perlahan-lahan, selalu ingat untuk tidak membuat rasa capek yang mendadak, berilah porsi yang seimbang untuk kerja otot dan persendian sehingga kelas akan tetap berjalan dengan keceriaan tanpa merasa tersiksa dengan rasa capek juga dengan penggunaan gerakan atau blok gerakan yang bisa diikuti oleh peserta.

2) Peak aerobik, pada sesi inilah target yang kita capai harus dipertahankan untuk beberapa saat, misalnya tujuan yang hendak dicapai adalah latihan untuk melatih sistem peredaran darah dan pernafasan lewat kelas mix impact maka yang harus menjadi bahan pertimbangan adalah penggunaan waktu dan pemilihan gerakan.

3) Post aerobik (*low impact*), pemilihan gerakan yang paling tidak menguras konsentrasi adalah kalau kita menggunakan gerakan-gerakan yang ada pada sesi

pre aerobic, yang perlu diingat bagaimana kita mengatur intensitas, menurunkan intensitas secara perlahan adalah bagian harus kita lakukan agar pada sesi selanjutnya kita lebih siap untuk melakukan latihan kekuatan atau latihan peregangan.

c. Pendinginan (*cooling down*)

*Pendinginan* dilakukan kurang lebih selama 10 menit, *pada sesi pendinginan mencakup latihan sebagai berikut:*

- 1) Dynamic stretching yaitu latihan *stretching* yang dilakukan dengan adanya gerakan. Dengan kata lain, seorang individu mengayunkan atau memantulkan gerakan untuk memperpanjang luas gerak sendi (Yudawati, 2018).
- 2) Static stretching yaitu peregangan aktif yang dilakukan dengan cara menahan regangan selama 10-60 detik (Fresmen, 2002).

2.3.5. Gerakan Senam Aerobik *Low Impact*

1) Gerakan – Gerakan Tangan

- a) Mengangkat tangan kedepan, keatas, kesamping, kebelakang
- b) Gerakan tangan membuka dan menyilang
- c) Mendorong dan memompa kedepan, keatas, dan kesamping
- d) Gerakan tangan meninju, kedepan, kesamping, keatas, kebawah, dan menyilang
- e) Gerakan mengayun satu tangan atau dua tangan
- f) Tepukan, antara lain kedua tangan menepuk, tangan menepuk paha, bahu, dan lain sebagainya

2) Gerakan – Gerakan Kaki

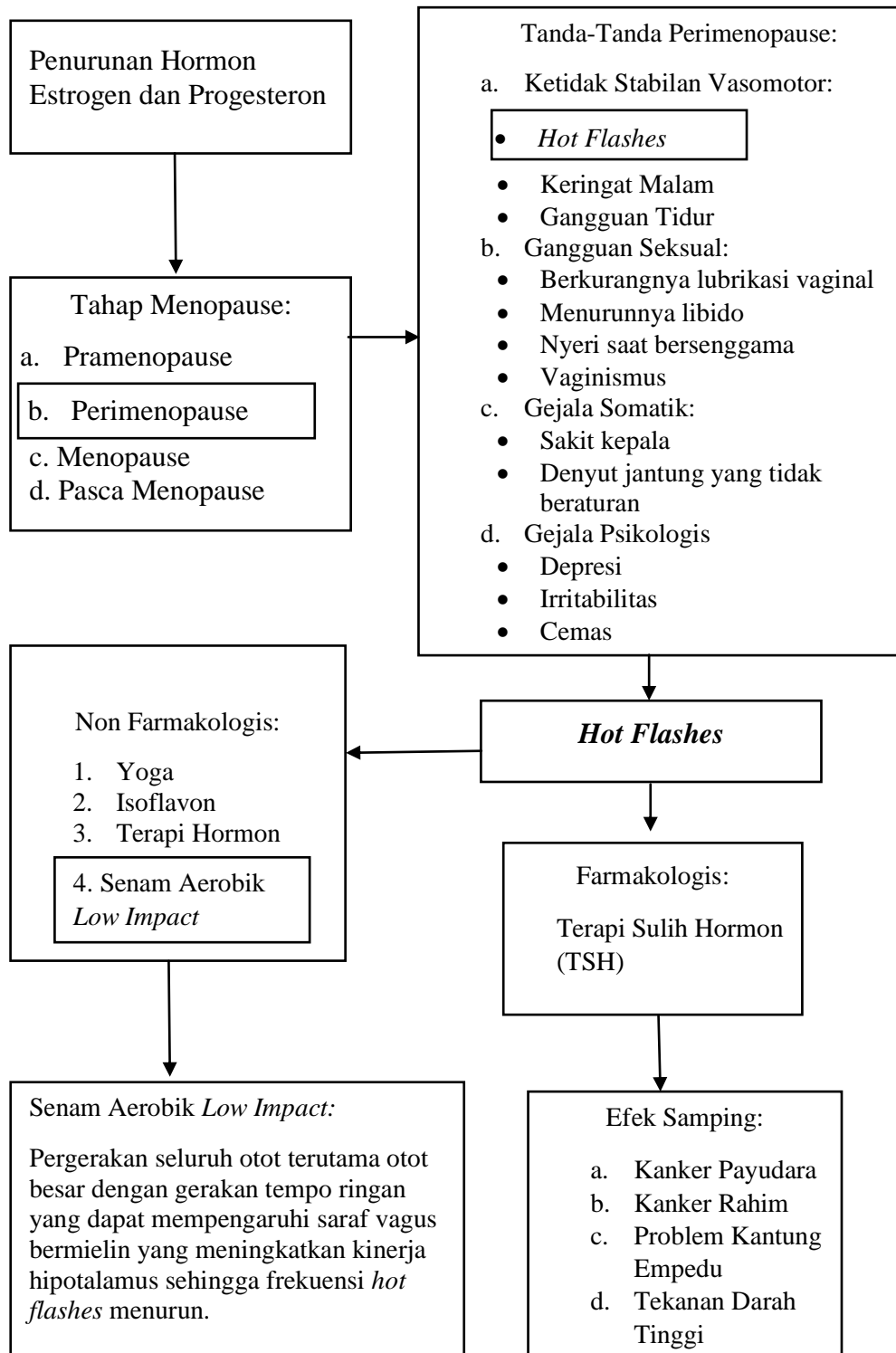
- a) Berjalan di tempat
- b) Berbaris
- c) Melangkah satu atau dua langkah
- d) Melompat satu kaki atau dua kaki kesamping, kedepan, dan kebelakang
- e) Mengangkat lutut
- f) Tendangan, kebelakang, kedepan, dan kesamping

g) Geraka cha cha cha

h) Gerakan menggeser kaki, menyeret kaki, dan lain sebagainya

(Utama, 2015).

### 2.3 Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Krangka Teori**

(Chong, 2001; Danhauer, 2014; Utama, 2015; Veratamala, 2017)

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah penjelasan sementara dari peneliti yang perlu diuji kebenarannya atas jawaban pertanyaan tersebut (Sastroasmoro, 2011).

Ha : Senam aerobik *low impact* efektif dalam menurunkan tingkat *hot flashes* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah.

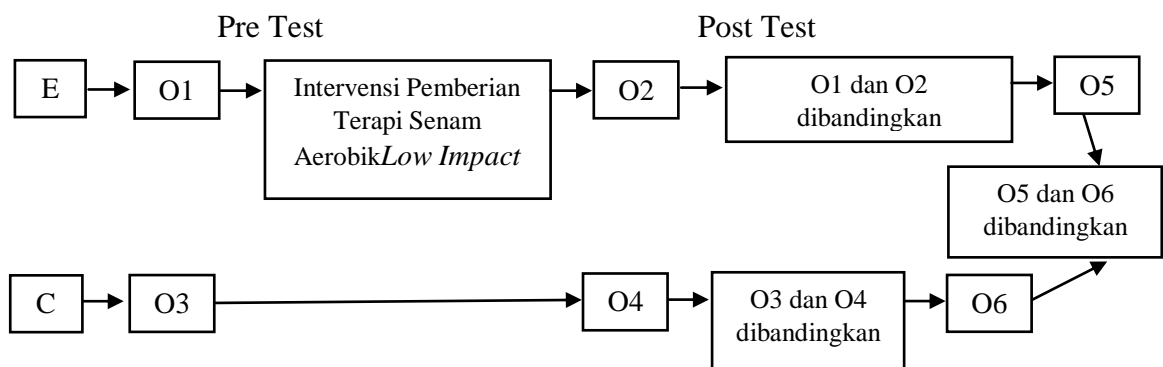
Ho : Senam aerobik *low impact* tidak efektif dalam menurunkan tingkat *hot flashes* pada wanita perimenopause di Magelang Tengah.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan *quasi eksperiment*. Metode *quasi eksperiment* adalah metode yang di gunakan untuk menguji efektivitas dan efisiensi dari suatu pendekatan, metode, teknik, atau media pembelajaran dan pengajaran, sehingga hasilnya bisa diterapkan jika memang baik, atau tidak digunakan jika memang tidak baik dalam pengajaran yang sebenarnya (Sutedi, 2009 dalam Chasanah 2016). Tujuan penelitian quasi eksperiment untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Hermawan, 2006).

Penelitian ini menggunakan *two group pre post test with control group* adalah penelitian yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok intervensi diberi terapi senam aerobik *low impact* pada wanita perimenopause yang mengalami *hot flashes*, kemudian dinilai pengaruhnya pada pengujian kedua (post test) dan pada kelompok kontrol diberi penilaian pada pertemuan pertama dan pada penilaian terakhir tanpa diberi intervensi (Hermawan, 2006). Rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Rancangan Penelitian**

Keterangan :

E :Tindakan kelompok intervensi.

O1: Observasi 1, pengukuran tingkat *hot flashes* sebelum pemberian terapi senam aerobik *low impact* pada kelompok intervensi.

O2: Observasi 2, pengukuran tingkat *hot flashes* setelah pemberian terapi senam aerobik *low impact* pada kelompok intervensi.

C: Kelompok kontrol tanpa perlakuan .

O3: Observasi 3, pengukuran pertama tingkat *hot flashes* pada kelompok kontrol.

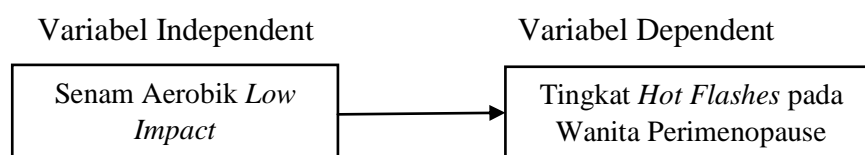
O4: Observasi 4, pengukuran tingkat *hot flashes* pada pengukuran akhir kelompok kontrol.

O5: Selisih *hot flashes* antara sebelum dan sesudah diberi tindakan senam aerobik *low impact* pada kelompok intervensi.

O6: Selisih *hot flashes* antara sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

### 3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan kerangka berfikir yang memiliki model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian dan merupakan refleksi antara variable bebas dengan variable terikat dalam suatu penelitian. Kerangka konsep memiliki fungsi yaitu menghubungkan-hubungkan antara variabel-variabel dan konsep-konsep yang diteliti. Variable itu sendiri adalah karakteristik subjek penelitian yang berubah dari satu subject ke subjek yang lain. Variable bebas (independen) merupakan variable yang bilamana berubah maka akan mengakibatkan perubahan pada variable lain, sedangkan variable terikat (dependen) dapat berubah bilamana variable bebas (independen) mengalami perubahan (Sastroasmoro, 2011). Gambaran hubungan antar variabel-variabel dalam penelitian ini, disusun kerangka konsep penelitian sebagai berikut :





### Bagan 3.2 Kerangka Konsep

#### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah fenomena observasional yang memungkinkan peneliti untuk mengujinya secara *empiric*, apakah *outcome* yang diprediksi tersebut benar atau salah. Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi, atau pengukuran secara cermat terhadap objek atau fenomena (Nursalam, 2008).

Tabel 3.1  
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel Dependen</b> <i>Hot Flashes</i>	Rasa panas pada bagian muka, leher, dan dada yang di rasakan wanita pada tahap perimenopause dan sering terjadi di waktu malam hari.	Kuesioner tingkat <i>hot flashes</i> dengan <i>Daily Diary of Hot Flashes (DDHF)</i> dengan pernyataan 4 point dan skor penilaian Ringan, Sedang, Parah, dan Sangat parah. (Danha uer, 2014).	a. Ringan(sensasi panas tanpa kringat), b. Sedang (sensasi panas dengan kringat namun masih bisa melanjutkan aktivitas), c. Parah(sensasi panas dengan kringat namun mengganggu aktivitas dan mengganggu tidur), d. Sangat Parah (sensasi panas dengan keringat, mengganggu aktivitas, susah tidur, dan sampai mengganti pakaian)	Ordinal
<b>Variabel Independen</b> Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	Gerakan yang di buat secara teratur, berirama, dandengan tempo yang ringan. Bermanfaat untuk kebugaran tubuh dan seluruh otot. Dilakukan 3	SOP	a. Dilakukan b. Tidak dilakukan	nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
	kali seminggu dengan durasi waktu 25-30 menit.			

### 3.4 Populasi dan sampel

#### 1.4.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan subjek atau objek yang berada pada suatu wilayah tertentu dan memenuhi syarat yang berkaitan pada masalah penelitian. Menurut Martono (2016) populasi merupakan suatu unit individu yang berada didalam lingkup yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini wanita perimenopause di Magelang Tengah dengan jumlah 3.703 orang.

#### 1.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasi (Sastroasmoro, 2011). Sampel pada penelitian ini wanita perimenopause berada di daerah Magelang Tengah, Magelang Jawa Tengah. Idealnya sampel yang di ambil adalah sampel yang mewakili populasi (Dattalo, 2008). Jenis penelitian ini yaitu *Purposive Random Sampling*.

##### a. Kriteria Inklusi:

- 1) Wanita perimenopause yang mengalami *hot flashes* usia 42-51 tahun.
- 2) Wanita perimenopause yang mengalami *hot flashes* dan bersedia menjadi responden.

##### b. Kriteria Eksklusi:

- 1) Wanita perimenopause yang merasakan *hot flashes* namun tidak lengkap mengikuti senam aerobik *low impact*.
- 2) Wanita perimenopause yang merasakan *hot flashes* namun memiliki penyakit lain seperti DM, hipertensi, gagal ginjal, dan nyeri kaki atau punggung karena akan mempengaruhi proses senam aerobik *low impact* dan tingkat *hot flashes*.

Jumlah sampel yang diambil pada peneliti *quasy eksperiment* ini dengan menggunakan rumus analitik numerik, 2 *mean* (rata) kelompok tidak berpasangan (*unpaired*) yang dapat dilihat dibawah ini :

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$n$  : Besar Sampel

$Z\alpha$  : Deviat baku alfa = 1,96

$2\beta$  : Deviat baku beta = 0,84

$P$  : Proporsi total

$P_1$  : Proporsi pada kelompok Intervensi yang sudah diketahui nilainya

$P_2$  : Proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti di ambil dari kelompok kontrol.

$Q$  : 1- P

$Q_1 = 1 - P_1$

$Q_2 = 1 - P_2$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2.15,4. -15,4} + 0,84\sqrt{97,8. -96,8 + 82,4. -81,4})^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{-474,32} + 0,84\sqrt{97,8. -96,8 + 82,4. -81,4})^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(1,96. -21,78 + 0,84\sqrt{97,8. -96,8 + 82,4. -81,4})^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(42,69 + 0,84\sqrt{-9467,04 + -6870,16})^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(42,69 + 0,84\sqrt{-16337,2})^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(42,69 + 0,84. -127,81)^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(42,69 + -107,36)^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{(-64,67)^2}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{4182,20}{(97,8 - 82,4)^2}$$

$$n = \frac{4182,20}{237,16}$$

$$n = 17,6$$

$n$  = Dibulatkan menjadi 18 orang

Menurut Sastroasmoro (2011), dalam keadaan yang tidak menentu peneliti mengantisipasi kemungkinan responden terpilih yang drop out, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah sejumlah responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus sebagai berikut:

$$n^1 = \frac{n}{(1-f)}$$

Keterangan:

$n$  = Besar sampel yang di hitung

$f$  = Perkiraan proporsi droup out

$$n^1 = \frac{18}{(1-0,1)}$$

$$= 20 \text{ orang}$$

Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 20 orang untuk kelompok intervensi dan 20 orang untuk kelompok kontrol. Jadi keseluruhan yang dibutuhkan adalah 40 orang. Jumlah untuk masing-masing kelurahan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah sampel tiap desa} = \frac{\text{jumlah penderita tiap desa}}{\text{Total Populasi}} \times \text{Total Sampel}$$

Berdasarkan rumus, jumlah sampel dari masing-masing 6 desa di wilayah Magelang Tengah yaitu

Tabel 3.2  
Pembagian Sampel

No	Nama Desa	Jumlah Penderita	Perhitungan Sampel	Hasil	Dibulatkan
1.	Kemirirejo	433	$\frac{433}{3.703} \times 40$	4,7	5
2.	Cacaban	665	$\frac{665}{3.703} \times 40$	7,2	7
3.	Rejowinangun Utara	891	$\frac{891}{3.703} \times 40$	9,6	10
4.	Magelang	612	$\frac{612}{3.703} \times 36$	6,6	7
5.	Panjang	486	$\frac{486}{3.703} \times 36$	5,2	5
6.	Gelangan	616	$\frac{616}{3.703} \times 36$	5,9	6
Total					40

Jumlah sampel pada masing-masing Desa di Magelang Tengah adalah 5 wanita di Desa Kemirirejo, 7 wanita di Desa Cacaban, 10 wanita di Desa Rejowinangun Utara, 7 wanita di Desa Magelang, 5 wanita di Desa Panjang, 6 wanita di Desa Gelangan.

### 3.5 Waktu dan Tempat

#### 3.5.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 9 hari berturut-turut dimulai dari tanggal 24 Juni 2019 sampai dengan 3 Juli 2019. Di dalam penelitian ini menggunakan beberapa tahap yaitu meliputi pengajuan judul penelitian, penyusunan proposal, revisi proposal, ujian proposal, pengumpulan proposal penelitian, melakukan penelitian, mengolah data, menyusun hasil penelitian, revisi hasil penelitian, ujian hasil penelitian dan pengumpulan hasil penelitian. Pengambilan data dilakukan bulan Februari 2019. Pengolahan data dilakukan pada tanggal 4 Juli 2019. Pelaporan hasil penelitian dilaksanakan tanggal 8 Juli 2019.

#### 3.5.2 Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di 6 Kelurahan Magelang Tengah yang dibagi dua yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 3 kelurahan untuk masing-

masing kelompok. Kelompok intervensi terdiri dari kelurahan Gelangan sejumlah 2 orang, Kelurahan Cacaban 4 orang, dan Kelurahan Magelang 12 orang jadi total untuk kelompok intervensi yaitu 18 orang. Kelompok kontrol terdiri dari Kelurahan Kemirirejo 6 orang, Kelurahan Rejowinangun Utara 6 orang, dan Kelurahan Panjang 8 orang jadi total kelompok kontrol yaitu 20 orang.

### **3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Alat pengumpulan data**

Alat pengumpulan data yaitu menggunakan kuesioner untuk mengidentifikasi data demografi dan karakteristik *hot flashes*.

##### **3.6.1.1 Kuesioner Data Demografi**

Kuesioner ini berisi tentang data demografi dan karakteristik *hot flashes* dari responden. Dari data demografi diperoleh nomor telepon responden, usia responden, bagaimana siklus menstruasi responden, dan pekerjaan responden.

##### **3.6.1.2. Karakteristik *Hot Flashes***

*Hot Flashes* yang diperoleh pada *Daily Diary of Hot Flashes* (DDHF) yang memiliki skala 4-point dari ringan (sensasi panas tanpa keringat), sedang (sensasi panas dengan keringat namun mampu melanjutkan aktivitas), parah (sensasi panas dengan berkeringat menyebabkan kegiatan berhenti atau mengganggu tidur) sangat parah (sensasi panas dengan parah berkeringat, mengganggu kegiatan, memerlukan perubahan lembaran atau pakaian) untuk menyediakan sebuah indeks Hot Flash (Jumlah nomor hot flashes dikalikan dengan tingkat keparahan) (Danahauer, 2014).

#### **3.6.2. Metode pengumpulan data**

##### **a. Jalannya Penelitian**

Prosedur penelitian yang telah dilakukan dibagi dalam tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, pengumpulan data.

##### **1) Tahap persiapan terdiri dari**

- a) Studi pendahuluan, studi pustaka, penyusunan proposal
  - b) Kemudian mengajukan permohonan izin ke Kesbang Pol Linmas Magelang, setelah itu mengajukan permohonan ke DINKES kota Magelang, kemudian Kelurahan terkait.
  - c) Dilanjutkan dengan ujian proposal.
  - d) Mengurus perizinan melakukan penelitian dari Ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
- 2) Tahap pelaksanaan terdiri dari
- a) Penyiapan instrumen. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian kuesioner *hot flashes*.
  - b) Uji Validitas  
Kuesioner dalam pengukuran tingkat *hot flashes* penelitian ini mengadopsi dari penelitian Danhauer (2014) yang berjudul A Pilot Study of Integral Yoga for Menopausal Hot Flashes.
  - c) Uji Reliabilitas  
Reliabilitas berasal dari kata reliability berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah (Zulkifli Matondang, 2009).
- 3) Tahap pengumpulan data terdiri dari
- a) Memilih sampel penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.
  - b) Mengumpulkan sampel dan menjelaskan tentang tujuan, manfaat dan resiko penelitian.
  - c) Membagi 6 kelurahan di Magelang Tengah menjadi dua untuk kelompok kontrol dan intervensi dengan cara sistem geografi atau sesuai letak terdekat karena akan mempermudah pemberian perlakuan. Penentuan untuk responden dengan cara door to door.
  - d) Membagi instrumen berupa lembar penilaian kuesioner *hot flashes* sebelum pemberian terapi senam aerobik *low impact* pada kedua kelompok.

- e) Memberikan terapi senam aerobik *low impact* pada kelompok intervensi di pandu oleh instruktur senam yang memiliki sertifikat.
- f) Melakukan pengambilan data (intensitas *hot flashes*) sesudah dilakukan pemberian terapi senam aerobik *low impact* pada kedua kelompok.
- g) Setelah data terkumpul kemudian divalidasi dan selanjutnya dianalisis. Data yang dianalisis disusun menjadi sebuah laporan akhir dibawah bimbingan dosen pembimbing.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

Setelah selesai melakukan pengumpulan data maka dilanjutkan dalam pengolahan data. Ada 4 tahap dalam pengolahan data yaitu :

#### a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan pada kelengkapan kuesioner apakah responden melengkapi pengisian kuesioner dan apakah hasil dari jawaban kuesioner relevan dengan pertanyaan yang di lontarkan, bila peneliti tidak jelas dengan jawaban kuesioner responden maka akan melakukan klarifikasi.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan pemberian tanda atau mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari responden ke dalam kategori-kategori tertentu. Pengkodean ini meliputi mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2018). Tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah dalam memasukan data (*data entry*) dan menganalisis data. Dilakukan dengan memberi tanda pada masing-masing jawaban dengan kode berupa angka, kemudian dimasukkan ke dalam lembaran tabel kerja untuk mempermudah pengolahan. *Coding* akan dilakukan dengan kode-kode atau sekor yang telah ditentukan sebelumnya. Data yang dilakukan *coding* adalah 1= Ringan, 2= Sedang, 3= Parah, dan 4= Sangat Parah.

#### c. *Processing*

Peneliti memasukkan data yang sudah terkumpul dari kuesioner ke dalam program komputer.



#### d. *Cleaning*

Peneliti melakukan pengecekan kode yang salah atau adanya ketidak lengkapan data sehingga dilakukan pembetulan atau koreksi.

### **3.8 Analisa Data**

Data yang telah di dapat dan di kumpulkan maka akan dianalisa dan diinterpretasikan untuk menguji hipotesa. Pada analisa data yang akan dilakukan ini maka di proses menggunakan komputer dengan program *SPSS*. Analisa data yang akan dilakukan yaitu :

#### 3.8.1. Analisa Univariat

Menurut Notoatmodjo (2010) Analisa Univariat merupakan upaya untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik variable penelitian yang dapat menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Dalam penelitian ini untuk menentukan karakteristik responden yaitu dengan cara menggunakan analisa univariat. Variabel yang bersifat numerik dalam penelitian ini adalah intensitas rasa panas (*hot flashes*).

#### 3.8.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat di gunakan untuk menganalisa perbedaan variabel bebas maupun variabel terikat atau analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga saling berhubungan. Penelitian ini menggunakan analisa bivariat untuk melihat perbedaan yang bermakna antar dua kelompok data (komparatif) yaitu variabel dependen (*hot flashes* pada wanita perimenopause) sebelum pemberian terapi senam aerobik *low impact* dan variabel dependen (*hot flashes* pada wanita perimenopause) setelah pemberian terapi senam aerobik *low impact*. Analisa data yang digunakan dalam penelitian yang telah dilakukan adalah menggunakan uji *Mann Whitney*. Analisa ini berfungsi untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2011).

### **3.9 Etika Dalam Penelitian**

Mengingat penelitian itu berhubungan langsung dengan manusia sehingga etika penelitian harus diperhatikan. Etika dalam perawatan menurut Hidayat (2007) yaitu:

#### **3.9.1. *Anonimity* (tanpa nama)**

Dibutuhkan kerahasiaan pada nama responden di penelitian ini sehingga nama responden hanya ditulis kode respondennya saja.

#### **3.9.2. *Confidentiality* (kerahasiaan)**

Telah di sebutkan bahwa nama responden yang di gunakan dalam penelitian ini hanya menggunakan kode responden dikarenakan dalam penelitian mengutamakan kerahasiaan data-data yang telah responden berikan, sehingga bila penelitian ini telah selesai maka data akan disimpan sebagai dokumen dan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian saja.

#### **3.9.3. *Informed Consent***

Dalam penelitian, sebelum mendapatkan data dari responden peneliti harus memberikan lembar persetujuan karena dalam penelitian harus mendapatkan persetujuan untuk mengumpulkan data dari responden yang mempunyai fungsi untuk memberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan tertentu. Jika responden bersedia maka responden harus menandatangani lembar persetujuan ini, jika responden tidak setuju maka peneliti harus menghormati hak dari calon responden.

#### **3.9.4. Prinsip Keadilan**

Dalam penelitian mengutamakan keadilan yang meliputi tidak membeda-bedakan perlakuan responden satu dengan responden yang lain pada tahap persiapan, pelaksanaan dan terminasi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

5.1.1 Hasil penelitian ini teridentifikasinya gambaran karakteristik responden berdasarkan usia yang paling banyak adalah 44-51 tahun, responden berdasarkan pekerjaan paling banyak adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) dan wiraswasta, siklus menstruasi yang paling banyak dirasakan adalah teratur.

5.1.2 Tingkat *hot flashes* sebelum diberikan senam aerobik *low impact* pada kedua kelompok didapatkan paling banyak merasakan tingkat *hot flashes* ringan, namun ada 10 orang dengan persentase 51,7% merasakan *hot flashes* sedang, bahkan 8 orang dengan persentase 43,9% merasakan *hot flashes* parah.

5.1.3 Tingkat *hot flashes* setelah diberikan senam aerobik *low impact* pada kedua kelompok terdapat perubahan yang signifikan terbukti dimana pada saat pengukuran tingkat *hot flashes* sebelum diberikan tindakan pada kedua kelompok terdapat responden yang mengalami tingkat *hot flashes* parah di kelompok intervensi dan setelah dilakukan tindakan pada kedua kelompok sudah tidak terdapat responden yang mengalami tingkat *hot flashes* parah di kelompok intervensi namun pada kelompok kontrol tidak ada perubahan.

5.1.4 Terdapat pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tingkat *hot flashes* pada wanita perimenopause.

## 5.2 SARAN

### 5.2.1 Bagi Ilmu Keperawatan

Diharapkan dalam perkembangan ilmu keperawatan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi keluhan *hot flashes* pada wanita perimenopause dengan pemberian senam aerobik *low impact*.

### 5.2.2 Bagi institusi Pendidikan

Memberikan ilmu baru kepada dunia kesehatan dan masyarakat bahwa keluhan *hot flashes* dapat ditangani dengan teknik non-farmaka yaitu senam aerobik *low impact*.

### 5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti tentang penanganan keluhan perimenopause dengan cara non-farmakologi selain senam aerobik *low impact*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Satia Graha. 2010. *Adaptasi Suhu Tubuh Terhadap Latihan dan Efek Cedera Dicuaca Panas dan Dingin*. Jurnal Olahraga Prestasi. Vol] 6 No 2. UNY.
- Alif, A., Fitri. 2014. *Makalah Klimakterium, Menopause dan Gangguan Menstruasi*. Kudus: Akademi Kebidanan PEMKAB Kudus.
- Andira, Dita. (2010). *Seluk Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta : A Plus Books.
- Arinda Veratamala. 2017. *Cara Mengatasi Kepanasan Saat Menopause (Hot Flashes)*. Artikel: Hello Sehat Medical Review Team.
- Astrand, PO., K. Rodahl, H. Dahl, et al. (2003). *Textbook of Work Physiology: Physiology Bases of Exercise*. Fourth edition. Auckland: Human Kinetics.
- Aziz A, Hidayat. 2007. *Metode Penelitian kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jkarta: Salemba Medika.
- Berty Hario Tilarso. 2008. *Body Language*. [http://www.body language.html](http://www.bodylanguage.html). (24 April 2011).
- Brett.M.K. Chong. Y. 2001. *Hormone Replacement Therapy*. National Center for Health Statistics. Maryland. USA.
- Bundiayah, S. 2009. *Lanjut Usia Dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Caesaria Rahayu Sulistyanningrum, 2009. *Hubungan Pemakaian Kontrasepsi Hormonal Dengan Perimenopause Di Kelurahan Salatiga Kecamatan Sidorejo*. UNNES.
- Celline Oktiani, Dharminto, Farid Agushyibana, Atik Mawarni. 2010. *Hubungan Faktor Demografi, Aktifitas Fisik, Riwayat Penyakit dan Metode KB Dengan Keluhan Perimenopause Pada Pedagang Serabi Ambarawa , Semarang*. Vol 5. No 4. Univ Diponegoro.
- Cheng, Brigitte, Margaret, Jan and Britth. 2007. *Isoflavone Treatment For Acute Menopausal Symptoms*. Menopause: The Journal Of the North American Menopause Society; 14(3): 1-6.
- Daley, AJ., HS. Lampard, A. Thomas, et al. 2014. *Aerobik Exercisekas a Treatment for Vasomotor Menopausal Symptoms: Randomised Controlled Trials (CENTRAL)*. Issue 6 page: 350-6.
- Dattalo, P. 2008. *Sampling Essentials: Practical Guidlines for Making Sampling Choices*. SAGE Publications.

- Dodin S. et al. Cochrane e For Database Menopausal Syst Rev Hot Flashes. (2013). *Acupuncture For Menopausal Hot Flashes*.
- Freshmen, F.H.S. 2002. *flexibility*. Rev:8-02 SJH. Fitness unit # 4. American college of sports medicine.
- Giriwijoyo, S., S. Zafar. (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Griwijoyo, S., S. Zafar. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga untuk kesehatan dan prestasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Iwan M Ramdan. 2007. *Dampak Giliran Kerja, Suhu dan Kebisingan Terhadap Perasaan Kelelahan Kerja Di PT LJP Prov Kalimantan Timur*. Vol 4 No 1. Univ Mulawarman.
- Kemal Al Fajar. 2017. *Fenomena Saat Tubuh Mendadak Terasa Panas (Hot Flashes)*. Artikel: Hello Sehat Medical Review Team.
- Kodrad Budiyo. 2015. *Aplikasi Senam Aerobik High Impact dan Low Impact Terhadap Penurunan persentase lemak Tubuh Pada Kepala Sekolah Dasar Se-Kecamatan Banjarsari Surakarta*. Jurnal ilmiah SPIRIT, ISSN; 1411-8319 Vol. 15 No. 1.
- Luoto, R., Moilanen, J., Heinome, R., Mikkola, T., Raitanen, J., Tomas, E., Ojala, K., Mansikkamaki, K., Nygard, C.H. 2012. *Effect of Aerobic Training on Hot Flashes and Quality of Life-A Randomized Controlled Trial*. Annals of Medicine. 2012; 44: 616-626.
- Meithy Rose Prasetya, Masni Erika Firmina, Rochimah Imawati. 2012. *Peran Religiusitas Mengatasi Masa Menopause*. Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora, Vol. 1, No. 3.
- Muh. Zul Azhri Rustam; Astrida Budiarti; Eka Putri Citra. 2018. *Analisis Faktor Predisposisi Dan Kejadian Premenopause Terhadap Tingkat Stres Pada Ibu Usia 40-55 Tahun Di Komunitas Ibu Pkk Rw 15 Kelurahan Putat Jaya Surabaya*. Surabaya: Stikes Hang Tuah Surabaya.
- Nancy E. Avis; Claudine Legault; Gregory Russell; Kathryn Weaver; Suzanne C. Danhauer. 2014. *Pilot Study of Integral Yoga for Menopausal Hot Flashes*.
- Nathazia Meylana. 2015. *Efektivitas Akupresur dan Aroma Terapi Lavender Terhadap Insomnia Pada Wanita Perimenopause Di Desa Pancuranmas Magelang*. Jurnal of Holistic Nursing Science 2 (2), 28-37.

- Ni Nyoman Sasnitiari, Sri Mulyati. 2016. *Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Pengurangan Keluhan Ibu perimenopause Di Wilayah Puskesmas Merdeka Bogor Tahun 2016*. Vol 6. No 1. Poltekkes Bandung.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2003. *Menopause dan Andropause*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, Sarwono., 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Profi Kesehatan 2008.
- Proverawati & Sulistyawati. 2010. *Menopause Dan Sindrom Premenopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rebecca dan Pam. 2010. *Simple Guide Menopause*. Jakarta: Erlangga.
- Rizky Yulia Yudawati. 2018. Perbedaan *Stretching Static* Dan *Dynamic* Pada Fleksibilitas *Hamstring* Untuk *Hamstring Tightness*. Univ Muhammadiyah Surakarta.
- Rr. Catur Leny Wulandari. 2015. *Terapi Sulih Hormon Alami Untuk Menopause*. Prodi D3 Kebidanan Fakultas Kedokteran. Vol. 5, No. 10. Univ. Islam Sultan Agung Sultan Agung Semarang.
- Sastroasmoro, S. 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 4. Jakarta: CV. Agung Seto.
- Sunay, Muruvvet, Huseyin, Ali, dan Yalcin. 2011. *The Effect of Acupuncture on postmenopausal Symptoms and Reproductive Hormones: a Sham Controlled Clinical Trial*. *Akupunktur di medicine* 29 (1), 27-31, 2011.
- The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. 2006. *The Journalist's Menopause*. Handbook: A Companion Guide to The Society of The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada Menopause Consensus Report.
- Vindy F, Utama. (2015). Makalah Senam Aerobik. SMA Negeri 1 Wonosari.
- Vita Camellia. 2008. *Sindrom Pascamenopause* (Skripsi). Medan: Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatra Utara.
- Widianti, Anggriyana Tri dan Atikah Proverawati. 2010. *Senam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wijayanti. 2009. *Fakta Penting Seputar Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: Book marks.
- Yonkuro Tika. 2006. *Profil Instruktur Senam Aerobik*. Yogyakarta: Fakultas Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.