

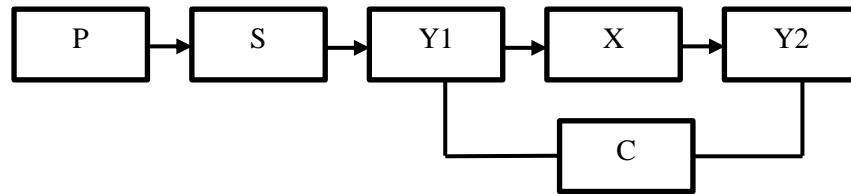
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif* dengan menggunakan desain penelitian *pre-experimental* dan *pendekatan one group pre-post test design*. Penelitian menggunakan desain ini bertujuan untuk melihat adanya hubungan sebab akibat dengan hanya berfokus pada kelompok eksperimen tanpa menghadirkan adanya kelompok kontrol (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini peneliti telah membandingkan pengaruh pemberian perlakuan senam aerobik *low impact* terhadap kebugaran sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada lansia yang ada di Desa Susuhbango Kabupaten Kediri. selama 3 kali seminggu dalam kurun waktu 4 minggu berturut-turut dengan durasi 30 menit.

Teknik *sampling* yang digunakan oleh peneliti, yaitu *purposive sampling*. Peneliti mengambil sampel berdasarkan pengetahuan peneliti tentang sampel yang akan dipilih (Lenaini, 2021). Teknik pemilihan sampel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap kebugaran pada lansia penderita hipertensi di Desa Susuhbango Kabupaten Kediri.



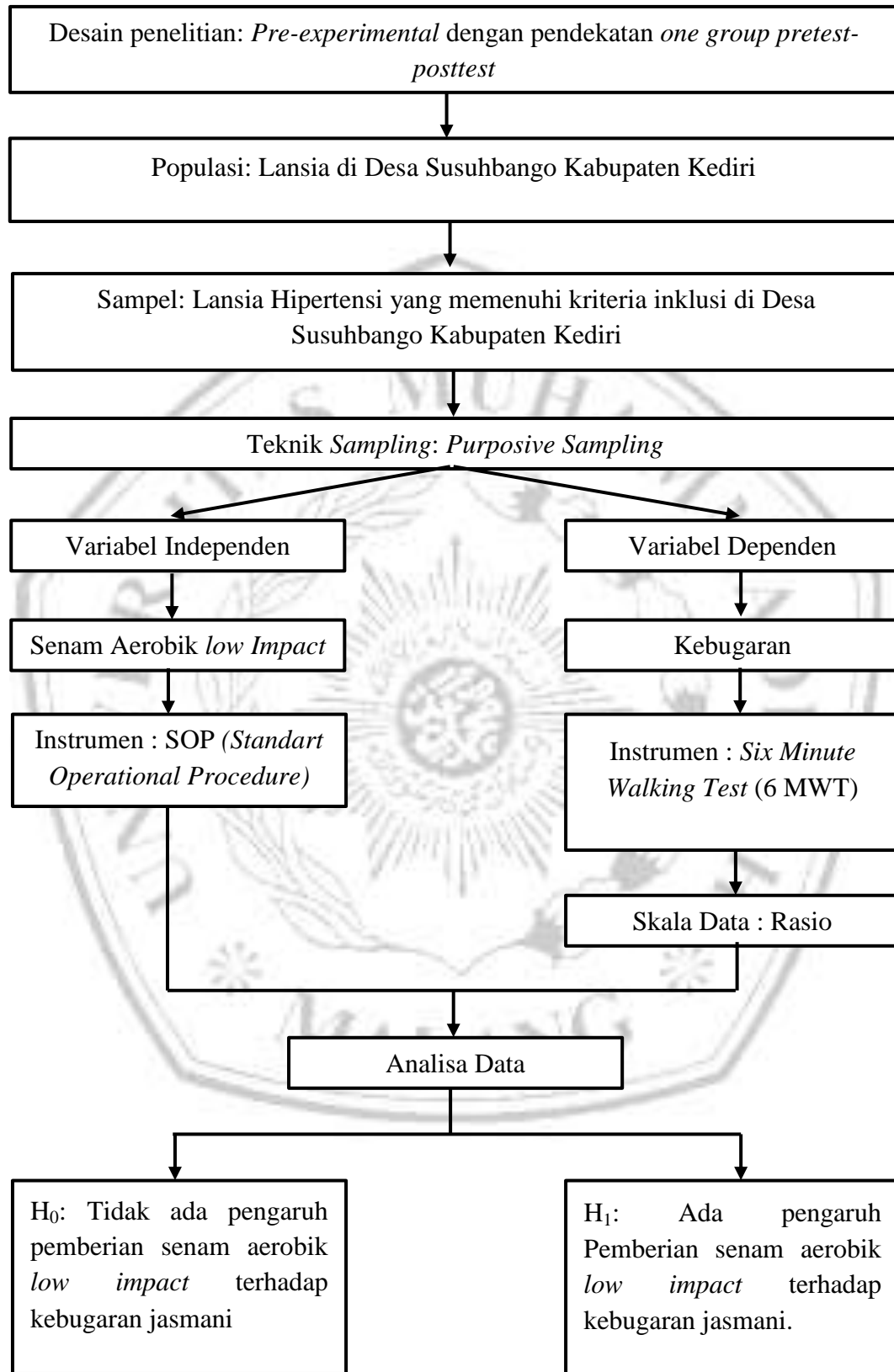
Bagan 4. 1 Desain penelitian

Keterangan :

- P : Populasi penelitian tersebut adalah lansia penderita hipertensi.
 S : Populasi yang termasuk dalam kriteria inklusi.
 Y1 : *Pre-test* dilakukan sebelum memberikan intervensi senam aerobik *low impact* menggunakan *Six Minute Walking Test* (6 MWT).
 X : Pemberian perlakuan kelompok eksperimen dengan senam aerobik *low impact*.
 Y2 : *Post-test* dilakukan sesudah diberikan intervensi senam aerobik *low impact* menggunakan *Six Minute Walking Test* (6 MWT).
 C : Hasil pengaruh X (intervensi latihan senam aerobik *low impact*).



B. Kerangka Penelitian



Bagan 4. 2 Kerangka Penelitian

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan sekelompok individu dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh variabelnya, batasan dari populasi dilihat berdasarkan karakteristik elemen atau individu populasi bukan dari waktu dan tempat penelitian (Sandu & Sodik, 2015). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah kelompok lansia dengan gangguan hipertensi di Desa Susuhbango Kabupaten Kediri.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama sehingga dapat diambil sebagai objek penelitian (Notoatmodjo, 2012). Sampel dari penelitian ini yaitu lansia penderita hipertensi di Desa Susuhbango Kab. Kediri sebagai populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

3. Teknik *Sampling*

Teknik *Sampling* adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk menentukan sampel agar dapat mewakili populasi yang akan diteliti dalam suatu penelitian (Adiputra *et al.*, 2018). Teknik *sampling* yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu dengan metode *purposive sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan dan seleksi tertentu. Dalam hal ini sampel disesuaikan dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan (Sandu & Sodik, 2015).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari peserta target penelitian atau populasi (Adiputra *et al.*, 2018). Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lansia berusia 60 – 74 tahun.
- 2) Lansia penderita hipertensi *Stage* 1 dengan tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dan diastolik 80 – 99 mmHg.
- 3) Responden bersedia menjadi sampel.
- 4) Responden mampu melakukan senam aerobik *low impact* dan tes (6 MWT).

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi merupakan syarat yang ditentukan oleh peneliti untuk tidak memilih suatu objek menjadi sampel dari sebuah penelitian (Adiputra *et al.*, 2018). Pada penelitian ini kriteria eksklusi yang digunakan yaitu:

- 1) Responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi
- 2) Responden yang mengalami luka terbuka (post op)

c. *Drop Out*

Sistem yang membuat kriteria subjek yang tidak dapat diteruskan sebagai sampel dari sebuah penelitian merupakan pengertian dari *drop out* (Adiputra *et al.*, 2018). Kriteria responden yang mengalami *drop out* pada penelitian ini yaitu:

- 1) Responden yang memutuskan untuk berhenti menjadi sampel dari penelitian.

- 2) Responden yang tidak menghadiri sesi intervensi atau perlakuan sebanyak 2 x atau lebih dalam seminggu.
- 3) Responden mengalami cedera sehingga kedepannya tidak bisa melanjutkan intervensi yang telah diberikan kedepannya.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen atau bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainya (Sari *et al.*, 2023). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu senam aerobik *low impact*.

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel Dependen atau terikat merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas (Sandu & Sodik, 2015). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kebugaran lansia penderita hipertensi.

E. Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala Data
1.	Variabel Independen: Senam Aerobik <i>Low impact</i>	Latihan fisik dengan senam aerobik <i>low impact</i> . Tujuan dari diberikan latihan senam aerobik <i>low impact</i> untuk memperbaiki sistem pernafasan, mengurangi stres, depresi, dan dengan demikian penelitian ini	SOP (<i>Standart Operational Procedure</i>)	-

untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap kebugaran terhadap lansia hipertensi.

F : 3 X seminggu selama 4 minggu.

I : *Low impact*.

T : 30 menit.

T : Senam aerobik *Low impact*.

2. Variabel Dependen: Kebugaran	Pengukuran yang dilakukan untuk melihat kebugaran pada lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam aerobik <i>low impact</i> . Instrumennya yaitu menggunakan Six Minute Walking Test (6 MWT).	Data kebugaran di tes dengan Six Minute Walking Test (6 MWT) dengan berjalan selama 6 menit dan dihitung jarak tempuhnya, kemudian diakumulasikan kedalam VO ₂ Max.	Rasio (urutan terendah ke tingkat yang lebih tinggi). Interpretasi data VO ₂ max pada Wanita ≥ 60 tahun : 1) Sangat buruk apabila < 17,5. 2) Buruk apabila 17,5 – 20,1. 3) Cukup apabila 20,2 – 24,4. 4) Baik apabila 24,5 – 30,2. 5) Sangat baik apabila 30,3 – 31,4. 6) Diatas rata-rata apabila > 31,4. Laki Laki ≥ 60 tahun : 1) Sangat buruk apabila < 20,5 2) Buruk
---------------------------------	---	--	--

	apabila 20,5 – 26,0
3)	Cukup apabila 26,1 – 32,2
4)	Baik apabila 32,3 – 36,4
5)	Sangat baik apabila 36,5 – 44,2
6)	Diatas rata-rata apabila > 44,2

F. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Susuhbango Kabupaten Kediri.

G. Waktu Penelitian

Penelitian akan di lakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan rentang waktu mulai bulan Oktober hingga November 2023 dan dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan.

H. Etika Penelitian

Dalam penelitian, pengambilan data melibatkan manusia sebagai subjek penelitian sehingga dalam prosesnya sangat tidak diperbolehkan bertentangan dengan prinsip etika demi melindungi hak-hak sampel. Beberapa prinsip etika penelitian yang harus dilakukan seperti berikut:

1. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek Penelitian (*Respect for Privacy and Confidentiality*)

Peneliti akan menjamin kerahasiaan informasi yang telah responden berikan sehingga peneliti akan menggunakan nama samaran untuk segala informasi yang diberikan (*anonymity*). *Anonimity* merupakan salah satu bagian dari prinsip etika dalam penelitian yang bertujuan untuk

menjaga privasi nama terang dari responden sehingga cukup dengan menggunakan nama samaran (Suryanto, 2015).

2. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Dalam melakukan penelitian, langkah awal sebelum memulai penelitian harus memberikan lembar persetujuan ke responden, kemudian menjelaskan tahapan yang harus dilakukan, menjelaskan proses pelaksanaan, dan menjelaskan manfaat dari penelitian tersebut. Apabila responden menyetujui atau bersedia maka bisa tanda tangan menjadi responden dilembar persetujuan. Apabila responden tidak menyetujui, keputusan diterima peneliti dan tidak memaksa untuk menjadi responden (Octaria & Trisna, 2016).

3. Kerahasiaan (*Informed Consent*) dan Manfaat (*Beneficence*).

Suatu jaminan kerahasiaan mengenai data dan informasi responden oleh peneliti dalam suatu penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini harus berprinsip untuk memastikan bahwa penelitian ini memiliki manfaat yang lebih besar dari pada kerugian yang akan ditimbulkan (Diman, 2010).

I. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan suatu metode yang dilakukan oleh peneliti untuk mengakumulasi data hasil dalam suatu penelitian (Adiputra *et al.*, 2018). Instrumen atau parameter dalam penelitian ini untuk mengukur kebugaran pada lansia penderita hipertensi adalah *Six Minute Walking Test* (6 MWT) yang datanya akan olah kedalam VO_2 max untuk melihat kebugaran.

Six Minute Walking Test (6 MWT) merupakan tes yang aman, mudah, dan submaximal untuk menilai kapasitas latihan aerobik dan mengukur

kebugaran fisik bisa menggunakan tes berjalan 6 menit (6 MWT) (Gunalam & Lontoh, 2021). Pada individu yang sehat, test berjalan 6 menit dipengaruhi oleh beberapa variabel seperti usia, jenis kelamin, berat badan, aktivitas fisik, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT) (Gunalam & Lontoh, 2021).

1. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kebugaran pada lansia.

2. Persiapan Alat

- a. *Stopwatch*
- b. *Sphygmomanometer*
- c. Alat tulis
- d. *Roll Meter*
- e. *Cone*
- f. Kursi

3. Petunjuk Pelaksanaan

Pengambilan data diawali dengan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari karakteristik subjek seperti usia dan jenis kelamin. Sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah peneliti menanyakan ke subjek penelitian apakah sudah buang air kecil dan dihimbau untuk istirahat 5 menit. Kemudian dilakukan pengukuran berat badan, denyut nadi istirahat, tinggi badan, tekanan darah istirahat, dan 6 MWT sebelum diakumulasikan ke VO_2 max.

Sebelum 6 MWT dimulai peneliti menjelaskan tentang lintasan jalan pada penelitian yaitu dengan cara jalan bolak balik dalam suatu lintasan dan contoh cara berjalan pada test ini. Kemudian *stopwatch* diatur

ke nol dan diberi aba aba sebelum menyuruh subjek untuk melakukan 6 MWT. Setelah mendengar aba aba “bersedia, siap, mulai!”, *stopwatch* dinyalakan dan subjek penelitian berjalan selama 6 menit.

Subjek penelitian hanya diperbolehkan jalan tidak untuk lari. Setelah menit pertama subjek ditanya “apakah anda baik baik saja?” dan di beri aba aba “waktu anda masih 5 menit lagi”. Ketika waktu sudah menunjukkan 4 menit tersisa subjek diberi intruksi “terus berjalan dengan baik, anda masih memiliki waktu 4 menit lagi”. Ketika waktu sudah menunjukkan 3 menit subjek ditanyakan “apakah anda baik baik saja?” dan di beri tahu bahwa “waktu kurang 3 menit lagi”. Ketika waktu menunjukan sisa 2 menit lagi subjek di instruksikan untuk terus bersemangat dan memberi tahu bahwa “waktu kurang 2 menit lagi”. Ketika waktu kurang 1 menit lagi subjek ditanyakan “apakah anda baik baik saja?” dan di beri tahu bahwa waktu kurang 1 menit lagi. Setelah 6 menit lakukan pencatatan berapa jumlah putaran yang telah ditempuh oleh subjek kemudian diakumulasikan kedalam rumus VO_2 max (Gunalam & Lontoh, 2021).

a. Cara mengukur VO_2 max (ml/kg/min) :

Calculation : VO_2 Max = $(0,02 \times \text{Jarak (M)}) - (0,191 \times \text{Usia (Tahun)}) - (0,07 \times \text{BB (Kg)}) + (0,09 \times \text{Tinggi (CM)}) + (0,26 \times \text{RPP} (\times 10^{-3}) + 2,45)$.

$RPP = HR \times \text{Systolic BP}$ (Gunalam & Lontoh, 2021).

b. Normal data VO₂ max (Gunalam & Lontoh, 2021).

Tabel 4.2 Data Normal VO₂ max

Jenis Kelamin	Sangat Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Sangat Baik	Diatas Rata-Rata
Laki-Laki	< 20,5	20,5 – 26,0	26,1 – 32,2	32,3 – 36,4	36,5 – 44,2	> 44,2
Perempuan	< 17,5	17,5 – 20,1	20,2 – 24,4	24,5 – 30,2	30,3 – 31,4	> 31,4

J. Prosedur Pengumpulan Data

Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data yaitu :

1. Tahap Persiapan Penelitian.
 - a. Menyusun proposal penelitian.
 - b. Melakukan studi pendahuluan terhadap kebugaran pada lansia penderita hipertensi di Desa Susuhbango Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri.
 - c. Mempersiapkan surat izin penelitian yang ditujukan kepada pihak yang berkepentingan yaitu untuk responden penelitian yaitu lansia penderita hipertensi.
 - d. Mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan peneliti untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan menggunakan 6 MWT yang bertujuan untuk memperkuat hasil data yang didapat sehingga mengurangi nilai bias dalam penelitian.
 - e. Membuat surat perizinan tempat untuk melakukan intervensi kepada pihak yang terkait.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Mempersiapkan tempat dan alat untuk tes dan memastikan bahwa sampel bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan memberikan surat persetujuan. Jika responden setuju, maka selanjutnya peneliti akan menjelaskan mekanisme tes dan akan menjamin kerahasiaan data dari responden tersebut sekaligus peneliti menjelaskan tentang intervensi yang akan diberikan kepada responden. Mencatat hasil tes secara berkala untuk menghindari kesalahan penulisan hasil di akhir penelitian. Proses pengambilan data menggunakan 6 MWT, dan dilakukan sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam aerobik *low impact*.

3. Tahap Pengolahan Data

Umumnya, tahap pengolahan data ini adalah kegiatan tindak lanjut setelah semua data terkumpul. Proses pengolahan data menggunakan komputer terdapat langkah-langkah sebagai berikut (Hikmawati, 2020):

a. *Editing*

Editing merupakan upaya pemeriksaan kembali tentang kebenaran data yang ada dan terkumpul, *editing* data dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Rijali, 2019).

b. *Coding*

Coding merupakan pemberian kode untuk beberapa data dalam beberapa kategori yang bertujuan untuk menetapkan klasifikasi atau pengelompokan dari setiap jenis data yang sama. Kode tersebut yang berisikan angka, huruf, simbol sebagai tanda untuk identitas data. Data

yang sudah diperoleh, diperiksa dan ditetapkan kode secara manual lalu di input atau dimasukkan ke dalam program komputer (Priharsari & Indah, 2021).

c. *Entry Data*

Data pada setiap responden di dalamnya berbentuk kode angka ataupun huruf, kemudian data yang ada di input dalam program komputer yang sudah disediakan. Proses input tersebut menggunakan Statistical Product and Service Solutions (SPSS) (Sabri, 2010).

d. *Tabulating*

Tabulating merupakan cara pengolahan data dengan pengelompokan data dari kuesioner hasil jawaban responden yang sudah diberikan. Selanjutnya di hitung jumlahnya dan digabung dalam tabel yang telah dibuat (Nuryadi *et al.*, 2017).

e. *Cleaning*

Ketika data telah terkumpul semua dari tiap-tiap sumber dari responden, setelah itu pemasukan data tersebut. Perlu dilakukan pengecekan kembali yang meliputi kode yang salah, kekurangan data atau belum terlengkapi, dan lain-lain. Tahap selanjutnya dilakukan perbaikan kembali (Hikmawati, 2020).

K. Rencana Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses dalam penelitian yang bertujuan untuk menjawab suatu permasalahan (Muhson, 2010). Pada analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur pada lansia penderita hipertensi. Analisis data yang dilakukan

dalam penelitian ini terdiri dari dua tipe, yakni analisis data univariat dan bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan deskripsi sifat-sifat variabel yang dilakukan penelitian dengan merangkum data secara ilmiah, seperti rata-rata (mean), median, modus, proporsi, dan lainnya dalam bentuk tabel atau grafik (Wahyudi & Djamaris, 2018). Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, dan tingkat kebugaran.

2. Analisis Bivariat

Analisis data bivariat digunakan untuk menggambarkan analisis terhadap dua variabel, yakni satu variabel independent atau bebas dan satu variabel dependen atau terikat (Wahyudi & Djamaris, 2018).

a. Uji Normalitas Data

- 1) Uji *shapiro wilk* apabila sampel berjumlah < 50 .

Pada penelitian ini mendapatkan hasil nilai signifikan uji normalitas kebugaran dengan klasifikasi VO2Max Pretest *p-value* $0,02 < 0,05$ maka berdistribusi tidak normal sedangkan klasifikasi VO2Max Post test *p-value* $0,118 > 0,05$ maka berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesa

Apabila data yang didapat telah dilakukan uji normalitas data kemudian proses selanjutnya adalah uji hipotesa. Analisa data untuk menguji hipotesa. Untuk penelitian ini uji hipotesa menggunakan:

- 1) Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan nilai signifikan *p-value* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti bermakna bahwa terdapat pengaruh antara sebelum dan sesudah pemberian Latihan Senam Aerobik *Low impact* Terhadap Kebugaran Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Susuhbango Kabupaten Kediri.

