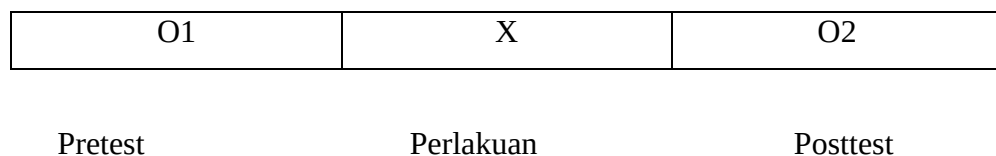


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif, karena menyajikan hasil pengukuran variabel dependen dan independen. Penelitian ini menerapkan desain pra eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian “*One Group Pretest-Posttest Design*”. “*One Group Pretest-Posttest Design*” ialah suatu rancangan penelitian yang mengevaluasi kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Desain ini selanjutnya memberikan penilaian awal (*pretest*) dan penilaian akhir (*posttest*) setelah perlakuan dengan media berbasis digital. Dengan demikian, hasil perlakuan dapat dinilai secara tepat melalui perbandingan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah intervensi (Adiputra et al., 2021). Model pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

Keterangan:

O1 : *Pretest* (pengukuran tekanan darah sebelum diberi perlakuan)

X : Perlakuan yang diberikan (relaksasi otot progresif dan aromaterapi)

O2 : *Posttest* (pengukuran tekanan darah setelah diberi perlakuan)

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1 Alat Penelitian

Alat penelitian adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian (Adiputra et al., 2021). Instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 set perlengkapan intervensi, yaitu *sphygmomanometer* digital merek omron seri HEM - 8712, minyak essensial aromaterapi lavender, *diffuser*, *powerbank*, SOP (standar operasional prosedur kombinasi relaksasi otot progresif dan aromaterapi) dan lembar observasi yang berisi biodata responden dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberi intervensi.

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

3.2.2.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan peneliti mendefinisikan masalah penelitian dan mengajukan tema kepada pembimbing, dilanjutkan penyusunan proposal penelitian dengan merumuskan latar belakang, kemudian peneliti melakukan pendahuluan penelitian dengan surat pengantar penelitian dari Universitas Bhamada Slawi yang ditujukan kepada kepala Puskesmas Balapulang yang dilanjutkan dengan wawancara kepada petugas Puskesmas Balapulang didapatkan hasil bahwa di Puskesmas Balapulang terdapat 343 lansia dengan kasus hipertensi. Peneliti melakukan seminar proposal, setelah seminar proposal peneliti melakukan perbaikan proposal. Setelah proposal disetujui penguji, peneliti mengurus *Ethical Clearance* (No.051/Univ.Bhamada/KEP.EC/V/2025) dan mengurus surat izin penelitian (418/FIK.UNIV.BMD/HM/IV/2025).

3.2.2.2 Tahap Pelaksanaan

Ditahap ini peneliti dibantu oleh 3 enumerator setiap enumerator mendampingi 5 responden dan peneliti mendampingi 8 responden yang bertujuan agar waktu yang digunakan lebih efisien, tugas enumerator sama dengan peneliti yaitu mengumpulkan data dengan cara melakukan terapi relaksasi otot progresif dan aromaterapi lavender, yang berarti setiap hari terdapat 4 peneliti. Sebelumnya enumerator sudah dilatih oleh peneliti untuk melakukan relaksasi otot progresif

dan aromaterapi dan dinilai dari komunikasi agar dapat membina BHSP (Bina Hubungan Saling Percaya) dengan baik kepada responden, dapat memahami dan mampu melaksanakan teknik relaksasi otot progresif dengan baik dan benar. Enumerator diberikan penjelasan untuk memperoleh kesamaan persepsi mengenai cara mengisi lembar observasi responden dan juga dijelaskan mengenai prosedur (SOP) dalam pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif dan aromaterapi lavender. Setelah diberikan penjelasan, maka peneliti melakukan evaluasi kepada setiap enumerator penelitian. Dalam hal ini peneliti menjaga kerahasiaan nama lengkap, alamat responden serta calon responden berhak menolak untuk menjadi responden, setelah responden menyetujui keikutsertaan dalam penelitian kemudian responden menandatangani lembar *informed concent* sebagai bukti ikut serta dalam penelitian.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 3 hari (tanggal 9,10,11 mei 2025) oleh peneliti dan dibantu oleh 3 enumerator dengan mendatangi langsung ke rumah responden (*door to door*), pada tanggal 9, peneliti dan enumerator mendatangi 23 responden dan melakukan tindakan relaksasi otott progresif dan aromaterapi lavender, begitu juga pada tanggal 10 dan 11. Tindakan relaksasi otot progresif dan aromaterapi akan dilakukan sebanyak 3 hari berturut-turut. Sebelum itu peneliti menjelaskan tujuan, prosedur, manfaat kepada responden dan responden dilakukan pemeriksaan tekanan darah (*pre-test*) terlebih dahulu. Selanjutnya peneliti memasukan air kedalam diffuser dan meneteskan minyak aromaterapi lavender kedalam diffuser yang sudah terisi air. Sambungkan kabel USB yang sudah tersambung ke powerbank ke diffuser lalu nyalakan agar alatnya dapat menghasilkan uap. Kemudian responden diperintahkan untuk menghirup aromaterapi. Selanjutnya peneliti mengarahkan responden untuk konsentrasi serta menjelaskan langkah-langkah metode relaksasi otot progresif yang diberikan tersusun atas 14 gerakan. Kemudian responden diminta untuk mengikuti gerakan yang dicontohkan oleh peneliti (teknik relaksasi otot progresif) sekaligus menghirup aromaterapi lavender selama ± 20 menit pada saat pagi hari dimulai dari jam 08.00 – 11.30 wib. Responden diberikan waktu

untuk istirahat selama 5 menit, setelah dilakukan “teknik relaksasi otot progresif” dan “aromaterapi lavender” dilakukan pemeriksaan tekanan darah dengan menggunakan tensimeter digital. Setelah selesai diberikan intervensi selama 3 hari berturut turut selanjutnya menyimpulkan perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh teknik relaksasi otot progresif dan aromaterapi lavender terhadap tekanan darah. Sesudah diberikan pengukuran tekanan darah kemudian pada hari ketiga dilakukan post-test, selanjutnya peneliti melakukan pendokumentasian. Setelah data diperoleh peneliti melakukan pengolahan data.

3.3 Populasi dan Sampel

Merujuk pada penjabaran dari Handayani (2020), populasi terdiri dari keseluruhan elemen yang diteliti, yang memiliki sifat yang identik. Suatu populasi dapat terdiri dari individu, kejadian, atau kelompok. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 343 lansia penderita hipertensi di Desa Balapulung Wetan. Merujuk pada penjabaran dari Sugiyono (2022) sampel mewakili kuantitas dan karakteristik populasi. Sampel penelitian terdiri dari 23 responden, khususnya lansia penderita hipertensi, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan. Penelitian ini menerapkan metode non-probability sampling, khususnya purposive sampling. Purposive sampling ialah metode pengambilan sampel yang dicirikan oleh kriteria tertentu (Sugiyono, 2022).

Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{343}{1 + 343(0.2)^2}$$

$$n = \frac{343}{1 + 343(0.04)}$$

$$n = \frac{343}{1 + 13.72}$$

$$n = \frac{343}{14.72}$$

$$n = 23.30 = 23 \text{ responden}$$

Ket:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : persentase kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan (20%) (Sarvia et al., 2021).

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel diatas diperoleh jumlah responden pada penelitian ini yaitu 23 orang, dengan perhitungan sampel setiap RW yaitu sebagai berikut

$$\frac{\text{Jumlah lansia setiap RW} \times \text{jumlah sampel}}{\text{jumlah seluruh populasi}}$$

Tabel 3. 1 Penghitungan Besar Sampel

RW	Jumlah Lansia	Jumlah Sampel	Perhitungan
01	40	3	$\frac{40 \times 23}{343} = 2,68$
02	62	4	$\frac{62 \times 23}{343} = 4,15$
03	35	2	$\frac{35 \times 23}{343} = 2,34$
04	39	3	$\frac{39 \times 23}{343} = 2,61$
05	45	3	$\frac{45 \times 23}{343} = 3,01$
06	29	2	$\frac{29 \times 23}{343} = 1,94$
07	25	2	$\frac{25 \times 23}{343} = 1,67$
08	20	1	$\frac{20 \times 23}{343} = 1,34$
09	31	2	$\frac{31 \times 23}{343} = 2,07$
10	17	1	$\frac{17 \times 23}{343} = 1,13$
Total		23	

3.3.1 Kriteria Inklusi

Kriteria ini ialah kriteria secara general pada suatu subjek dari populasi atau tujuan dan referensi yang hendak dikaji (Adiputra et al., 2021). Kriteria inklusi pada penelitian ini ialah :

3.3.1.1 Lansia (60-75 tahun)

3.3.1.2 Rutin berobat dengan jenis dan dosis yang sama

3.3.1.3 Bersedia menjadi responden

3.3.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria ini ialah kriteria dari subjek yang tidak memenuhi standar atau dihilangkan/dikeluarkan karena beberapa sebab (Adiputra et al., 2021). Kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah :

3.3.2.1 Lansia yang menderita keterbatasan fisik (kekakuan otot)

3.3.2.2 Lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan kognitif

3.3.2.3 Lansia yang mempunyai alergi terhadap aromaterapi lavender

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan disalah satu wilayah kerja Puskesmas Balapulang yaitu di Desa Balapulang Wetan Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal dan untuk waktunya dilaksanakan pada tanggal 9-11 Mei 2025.

3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

3.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan karakteristik yang terdiri dari satu atau lebih kategori yang berbeda atau bervariasi antara satu objek dengan yang lainnya (Adiputra et al., 2021).

3.5.1.1 Variabel Independent (variabel bebas)

Variabel bebas ialah faktor yang berdampak atau menimbulkan suatu perubahan pada variabel terikat (Adiputra et al., 2021). Variabel bebas pada studi ini yaitu “terapi relaksasi otot progresif” dan “aromaterapi lavender”.

3.5.1.2 Variabel Dependent (variabel terikat)

Variabel terikat ialah suatu aspek yang terdampak atau merupakan hasil kehadiran variabel independent/bebas (Adiputra et al., 2021). Variabel terikat pada studi ini yaitu “tekanan darah pada lansia”.

3.5.2 Definisi Operasional

Batasan fitur yang dinilai dari variabel yang diamati atau diselidiki dijelaskan dalam definisi operasional (Adiputra et al., 2021). Ini juga mencakup mengarah pada pengukuran atau terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Adiputra et al., 2021).

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif dan Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	“Kombinasi relaksasi otot progresif dan aromaterapi”	Teknik yang dilakukan dengan menggabungkan relaksasi otot progresif yang dilakukan dengan meregangkan otot kemudian dirilekskan dan dikombinasi dengan aromaterapi lavender	Lembar SOP	-	-
2	“Tekanan darah pada lansia”	Tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah yang terdiri dari sistolik dan diastolik yang diukur dengan menggunakan sphygmomanometer. Batas tekanan	Sphygmomanometer digital	Tekanan darah sistolik, diastolik dalam mmHg	Rasio

darah normal
pada lansia
menurut WHO
adalah sekitar
sistolik 120–129
mmHg dan
diastolik 80–84
mmHg. Namun,
karena faktor usia,
tekanan darah
hingga 140/90
mmHg masih bisa
dianggap wajar
pada lansia jika
tidak
menimbulkan
keluhan atau
komplikasi.

3.6 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

3.6.1 Teknik Pengolahan Data

Prosedur pemrosesan data melibatkan pencarian, pengelompokan, dan pengorganisasian data secara sistematis (Sugiyono, 2022). Data diolah dan dikumpulkan melalui tahap tahap berikut diantaranya adalah :

3.6.1.1 *Editing*

Editing merupakan upaya memeriksa kembali kebenaran data yang dikumpulkan. Setelah data terkumpul atau saat pengumpulan data editing dapat dilakukan. Peneliti melakukan editing dengan menggunakan aplikasi *Miscrosoft Excel* .

3.6.1.2 Tabulasi/Entri Data

Entri atau *processing* adalah sebuah cara memasukan data kedalam aplikasi data. Data pada jawaban setiap responden berupa “Numerik” (angka) dimasukkan ke

dalam program “*software*” komputer. Ketika data sudah dilakukan editing maka selanjutnya peneliti memasukan data ke SPSS (perangkat lunak komputer), setelah semua data dimasukkan kedalam SPSS peneliti langsung memproses data penelitian.

3.6.1.3 Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning adalah proses yang dilakukan untuk memperbaiki ketidakakuratan yang teridentifikasi dalam entri data. Peneliti kemudian secara berurutan meninjau dan memeriksa data yang dimasukkan apakah terdapat data yang salah atau tidak. Apabila terdapat data yang salah peneliti dapat langsung memperbaiki.

3.6.2 Analisa Data

3.6.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan analisa yang berfungsi untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik pada setiap variabel yang akan diteliti (Adiputra et al., 2021). Studi ini menganalisis secara individual variabel yang berkaitan dengan karakteristik responden, meliputi “tekanan darah lansia sebelum dan sesudah penerapan teknik relaksasi otot progresif” dan “aromaterapi lavender”, disajikan dalam bentuk tabel *mean, median, standart deviasi*.

3.6.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui berpengaruh atau tidak setelah dilakukan intervensi. Data penelitian dilakukan uji normalitas untuk mengetahui sebaran data normal atau tidak. Sampel pada penelitian ini adalah 23 jadi menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* dengan hasil pre-test sistolik 0,366, pre-test diastolik 0,783, post-test sistolik 0,070 dan post-test diastolik 0,759 dengan kesimpulan sebaran data normal (nilai signifikansi $>0,05$), analisis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T-test* dengan hasil p-value (sig) $0,000 < 0,05$ yang berarti “*Ha diterima*” dan “*Ho ditolak*” (nilai p value $<$

0,05), bisa dijabarkan bahwa “ada pengaruh relaksasi otot progresif dan aromaterapi lavender terhadap tekanan darah”.

3.7 Etika Penelitian

Prinsip etika ialah suatu standar etika pada saat peneliti melangsungkan suatu studi (Sembiring et al., 2024). Merujuk pada “Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 103/Menkes/SK/VII/2005 tentang etik penelitian kesehatan Indonesia”, studi dalam bidang kesehatan harus berlandaskan pada prinsip etik penelitian sebagai berikut :

3.7.1 Prinsip Menghormati Harkat Martabat Manusia atau “*Respect For Human Dignity*”

Peneliti menyiapkan formulir informed consent responden, yang meliputi penjelasan tentang penelitian, penjelasan tentang manfaat penelitian yang dilakukan, persetujuan peneliti untuk dapat menjawab pertanyaan apapun, pertanyaan apapun yang mungkin dimiliki subjek mengenai proses penelitian, dan setuju bahwa responden dapat mengundurkan diri setiap saat. Apabila pada saat penelitian berjalan responden tidak ingin melanjutkan terapi maka responden berhak mengundurkan diri. Dalam penelitian ini, responden yang bersedia menjadi responden memberikan informed consent, sedangkan responden yang tidak bersedia tidak ikut dalam penelitian.

3.7.2 Prinsip Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek atau “*Respect For Privacy and Confidentiality*”

Semua orang memiliki hak individu, yang meliputi privasi dan kebebasan pribadi ketika memberikan informasi, sehingga peneliti tidak diperbolehkan untuk menunjukkan informasi apapun tentang identitas pribadi seperti nama atau alamat responden dalam alat observasi dan pengukuran untuk melindungi privasi dan kerahasiaan responden. Identitas dalam hal ini, peneliti menggunakan inisial untuk identitas responden.

3.7.3 Prinsip Etik Keadilan atau “*Justice*”

Prinsip keadilan adalah peneliti tidak membedakan tiap partisipan. Responden pada penelitian ini yang telah memenuhi kriteria, semua responden diberikan terapi teknik relaksasi otot progresif dan aromaterapi lavender selama 3 hari berturut turut selama 20 menit. Penelitian ini mengikuti SOP yang telah ditentukan dan pengukuran menggunakan Sphygnomanometer yang diukur sebelum dan sesudah perlakuan.

3.7.4 Prinsip Etik Berbuat Baik atau “*Beneficence*”

Penelitian yang dilangsungkan tidak mengakibatkan kerugian fisik, psikologis, atau material. Penelitian ini melibatkan responden independen dan mematuhi protokol penelitian yang umum untuk menghasilkan data yang berharga. Keuntungan dari penelitian ini sebanding dengan durasi yang dihabiskan oleh partisipan dalam penelitian dan perawatan yang diberikan selama penelitian.

