

**ISSN (ONLINE) 2598-9936**



**INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES**  
PUBLISHED BY  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

## Table Of Contents

<b>Journal Cover</b> .....	1
<b>Author[s] Statement</b> .....	3
<b>Editorial Team</b> .....	4
<b>Article information</b> .....	5
Check this article update (crossmark) .....	5
Check this article impact .....	5
Cite this article.....	5
<b>Title page</b> .....	6
Article Title .....	6
Author information .....	6
Abstract .....	6
<b>Article content</b> .....	7

## Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

## Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

## Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

# Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 1 (2026): January  
DOI: 10.21070/ijins.v27i1.1837

## EDITORIAL TEAM

### Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

### Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

### Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

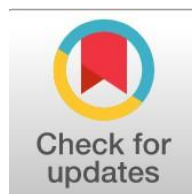
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

## Article information

**Check this article update (crossmark)**



**Check this article impact (\*)**



**Save this article to Mendeley**



(\*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

# Lavender Aromatherapy And Slow Deep Breathing In Hypertension Sleep Quality

## *Kombinasi Aromaterapi Lavender Dan Slow Deep Breathing Pada Kualitas Tidur Hipertensi*

**Nadia Nurotussaniah, nadiasaniaa@gmail.com, (1)**

*Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia*

**Sukesih Sukesih, sukesih@umkudus.ac.id, ()**

*Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia*

**Indanah Indanah, indanah@umkudus.ac.id, ()**

*Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia*

<sup>(1)</sup> Corresponding author

### Abstract

**General Background:** Hypertension is a major public health problem frequently accompanied by sleep quality disturbances that can worsen physiological and psychological conditions. **Specific Background:** Non-pharmacological approaches such as lavender aromatherapy and slow deep breathing are recognized as relaxation-based interventions that may support sleep regulation among hypertensive patients. **Knowledge Gap:** Previous studies have predominantly examined these interventions separately, while evidence on their combined application in rural community settings remains limited. **Aims:** This study aimed to examine the outcomes of combining lavender aromatherapy and slow deep breathing on sleep quality among patients with hypertension in Brakas Village. **Results:** Using a quasi-experimental control group pretest–posttest design, significant improvements in sleep quality scores were observed in the intervention group receiving both lavender aromatherapy and slow deep breathing, while the control group receiving slow deep breathing alone showed lower improvements, with statistically significant differences between groups ( $p < 0.001$ ). **Novelty:** This study provides community-based evidence on the combined application of lavender aromatherapy and slow deep breathing among hypertensive patients in a rural setting. **Implications:** The findings indicate that this combined non-pharmacological approach may serve as a simple and practical option for improving sleep quality among people with hypertension at the community level.

### Highlights

- Combination Intervention Produced Greater Sleep Quality Improvement
- Community-Based Application In Rural Hypertension Patients
- Non-Pharmacological Approach Using Relaxation-Based Methods

### Keywords

Hypertension; Lavender Aromatherapy; Slow Deep Breathing; Sleep Quality; Non Pharmacological Therapy

Published date: 2026-01-10



## I. Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius dan dapat memburuk apabila tidak ditangani sejak dini. Setelah stroke dan tuberkulosis, hipertensi menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian terbanyak di dunia. Penyakit ini sering disebut sebagai “silent killer” atau pembunuh diam-diam, karena umumnya tidak menimbulkan gejala yang jelas, sehingga banyak penderita yang tidak menyadari bahwa dirinya mengidap hipertensi. Sebagian besar masyarakat masih beranggapan bahwa keluhan sakit kepala atau pusing yang terus-menerus merupakan tanda utama tekanan darah tinggi [1]. Padahal, hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala spesifik dan baru diketahui setelah menimbulkan komplikasi serius. Jika tidak segera ditangani, hipertensi dapat berkembang menjadi lebih parah [2]. Kondisi ini juga dapat meningkatkan risiko stroke, serangan jantung, penyakit ginjal kronis, bahkan kebutaan. Diperkirakan 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahunnya disebabkan oleh komplikasi hipertensi [3]. Secara medis, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg (Sukesih et al., 2025). Oleh karena itu, penanganan dan pencegahan sejak dini sangat penting untuk menekan angka kejadian dan komplikasi akibat hipertensi [4].

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) [5], 1,28 juta orang di seluruh dunia yang berusia antara 30 dan 79 tahun menderita hipertensi, sebuah prevalensi yang dapat menurunkan kualitas hidup setiap orang di negara manapun. Pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi diprediksi akan meningkat hampir 29%. Diperkirakan terdapat 63.309.620 kasus hipertensi dan 427.218 kematian akibat kondisi ini di Indonesia. Hipertensi sering terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), 45-54 tahun (45,3%), dan 55-64 tahun (55,2%). Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 34,1 orang pernah didiagnosis hipertensi, dan 13,3% dan 32,3% dari mereka tidak minum obat secara teratur. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari kondisi mereka dan tidak menerima pengobatan.

Menurut data statistik tahun 2021, dari Profil Kesehatan Jawa Tengah, hipertensi masih menyumbang persentase terbesar dari semua penyakit tidak menular yang tercatat pada tahun 2021 adalah (76,5%), dengan prevalensi 37,6% di Jawa Tengah. Diperkirakan 8.700.512 orang, atau 30,4% dari total penduduk di atas usia 15 tahun, menderita hipertensi [6], sementara itu 309.336 orang di Kabupaten Demak yang berusia di atas 15 tahun dan terdaftar di layanan kesehatan menderita hipertensi [7].

Permasalahan yang timbul akibat hipertensi seperti stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal, yang dapat menyebabkan sekitar 9,4 juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia. Ketika tekanan darah meningkat, pasien biasanya terbangun di tengah malam, merasa pusing, dan sulit tidur. Hal ini disebabkan oleh suplai darah pernapasan ke otot dilatasi pupil yang sering meningkat, yang dapat berdampak buruk pada kemampuan seseorang untuk tertidur hingga menderita insomnia atau gangguan tidur lainnya. Insomnia merupakan suatu kondisi tidur yang ditandai dengan kesulitan untuk tidur atau tetap tidur, sering terbangun di malam hari, dan kekurangan energi setelah bangun tidur. Orang dengan hipertensi memiliki kualitas tidur yang buruk, yang menyebabkan insomnia [8].

Kualitas tidur buruk dipengaruhi Banyak faktor, yaitu stres, gaya hidup, pola makan, kesehatan, dan faktor lingkungan. Tidur dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal, semakin bising lingkungan sekitar, maka semakin sulit untuk tertidur [9]. Setiap orang memiliki kebutuhan durasi tidur yang berbeda, dan kualitas tidur yang buruk dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah. Kebutuhan tidur selama tujuh hingga delapan jam diperlukan bagi lanjut usia untuk menjaga kondisi fisik karena penuaan menyebabkan beberapa anggota tubuh bekerja kurang baik, sehingga mempertahankan energi yang cukup dan pola tidur yang tepat diperlukan untuk mencegah penurunan kesehatan [3].

Terapi non-farmakologis yang penting untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi juga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur. Bisa juga dengan konsumsi obat. Namun, dapat menimbulkan efek samping jangka panjang jika mengkonsumsi obat yang berlebih, dan jika penggunaan obat tidak disertai dengan memperbaiki pola tidur, pola makan, dan penyelesaian penyebab psikologis, maka obat hanya dapat mengatasi gangguan yang tidak menyembuhkan yang bersifat sementara. Metode yang banyak digunakan sebagai Terapi alternatif, yaitu menggunakan aromaterapi, yang banyak di gunakan dan terbukti. Aromaterapi diketahui memiliki efek menenangkan yang membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur, selain itu, teknik pernapasan seperti pernapasan dalam yang lambat juga terbukti ampuh dalam meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi stres [10].

Yeni Aulya dalam Susilarini (2017) menyatakan bahwa aromaterapi lavender merupakan salah satu minyak atsiri analgesik yang mengandung 6% keton dan 8% terpen. Linalool asetat, merupakan komponen utama aromaterapi lavender, yang memiliki kemampuan untuk mengendurkan otot-otot yang tegang dan sistem saraf. Lavender juga baik untuk mengatasi sakit kepala, sindrom pramenstruasi, stres, ketegangan, kejang otot, dan masalah jantung karena membantu menjaga keseimbangan tubuh. lavender dapat meningkatkan frekuensi gelombang alfa, yang terkait dengan relaksasi, lavender juga dapat membantu mengatasi insomnia [11].

Teknik Relaksasi Slow Deep Breathing merupakan teknik yang dilakukan secara sadar dengan cara menghirup nafas dengan Menarik napas dalam-dalam, dan menghembuskan napas dengan perlahan. Pernapasan metode Slow Deep Breathing menyebabkan Sistem saraf otonom secara langsung dipengaruhi oleh hormon endorfin, yang dilepaskan ketika rileks. Selain itu, pernapasan yang berkepanjangan akan menghasilkan intratoraks yang lebih besar di paru-paru saat inspirasi, sehingga meningkatkan kadar oksigen ke jaringan tubuh [12].

Penelitian yang dilakukan oleh Devi Oktaviasari dan Dessy Hermawan dari Universitas Malahayati. Menurut temuannya, rata-rata skor kualitas tidur pasien hipertensi adalah 7,75 sebelum aromaterapi diberikan, dan turun menjadi 5,44

setelahnya. Dengan nilai p-value 0,000, analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, yang menunjukkan bahwa aromaterapi lavender membantu pasien hipertensi untuk tidur lebih nyenyak [13]. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Zahroul Laili dan rekan-rekannya dari STIKES Karya Husada Kediri melakukan penelitian tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden (100%) memiliki kualitas tidur yang buruk sebelum intervensi. Mayoritas responden (77,8%) mengatakan bahwa kualitas tidur mereka meningkat menjadi baik setelah intervensi. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan hasil  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa intervensi secara signifikan meningkatkan kualitas tidur lansia [14].

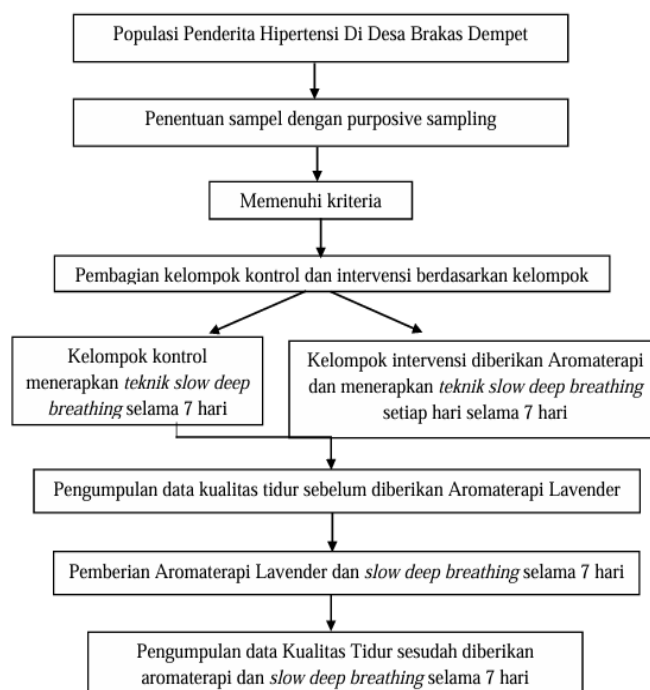
Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Brakas pada tanggal 20 Januari 2025 kepada 10 orang melalui wawancara singkat dengan cara mengajukan pertanyaan yang memuat tentang durasi tidur, jam tidur, terbangun tengah malam, penggunaan obat tidur dan penyebab tidur larut malam. Hasil yang didapat 8 orang tidak memanfaatkan waktu istirahat mereka dengan baik, karena pada siang hari banyak yang bekerja, dan malamnya kebanyakan tidur sekitar jam 23.00 dan bangun tidur jam 05.00 mereka mengaku kurang puas dengan tidurnya, sedangkan 2 orang yang lain mengalami tidur yang normal 8-10 jam, kategori tidur yang baik dan teratur adalah lebih dari 8 jam.

Meskipun penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas aromaterapi lavender dan teknik relaksasi slow deep breathing secara terpisah dalam meningkatkan kualitas tidur penderita hipertensi, namun penelitian yang mengombinasikan kedua intervensi tersebut secara bersamaan masih sangat terbatas, khususnya pada penderita hipertensi di tingkat komunitas pedesaan. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan atau pada kelompok usia tertentu, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kondisi masyarakat dengan aktivitas kerja tinggi dan keterbatasan waktu istirahat seperti di Desa Brakas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengkaji pengaruh kombinasi aromaterapi lavender dan teknik relaksasi slow deep breathing terhadap kualitas tidur penderita hipertensi di lingkungan masyarakat pedesaan, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah serta menjadi alternatif intervensi non-farmakologis yang mudah diterapkan di masyarakat.

## II. Metode

### 1. Tahapan Penelitian

#### a. Alur penelitian



**Figure 1.** Bagan Alur Penelitian

#### b. Jenis penelitian

Metode yang dilakukan melalui observasi langsung terhadap fenomena yang ada di lapangan, disertai dengan pencatatan sistematis terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Lince Leny, 2022). Desain dalam penelitian ini menggunakan metode observasi control group pre-test post-test dengan tujuan penelitian ini akan membandingkan perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dan kelompok kontrol untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing sebelum tidur.

#### c. Hipotesis penelitian



Hipotesis adalah dugaan sementara dari rumusan masalah yang terdiri dari hipotesis alternatif (Ha) yaitu hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh terhadap variabel dan hipotesis nol (Ho) yaitu hipotesis yang menyatakan tidak adanya pengaruh terhadap variabel (Sahir, 2021). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1) Hipotesis alternatif ( Ha)

Ada pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing terhadap kualitas tidur penderita hipertensi di Desa Brakas Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

2) Hipotesis nol (Ho)

Tidak ada pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing terhadap kualitas tidur pada penderita hipertensi di Desa Brakas Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

d. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Aromaterapi lavender dan slow deep breathing	Pemberian kombinasi aromaterapi lavender dengan slow deep breathing selama 10 menit setiap 1 kali sehari sebelum tidur, selama 7 hari berturut-turut	Lembar observasi dan SOP	Diberikan aromaterapi lavender dan slow deep breathing  Hanya menerapkan teknik Slow Deep Breathing	Nominal
2.	Kualitas tidur penderita hipertensi	Tingkat kualitas tidur baik sebelum perlakuan sampai hari ke 7 sesudah perlakuan	Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	Keterangan penilaian :  Baik : < 5  Buruk : > 5	Ordinal

**Table 1.** Definisi Operasional Variabel

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Brakas Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti, populasi merujuk pada seluruh objek atau individu yang memiliki karakteristik dan kualitas yang sama dan menjadi sasaran penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan (Sahir, 2021). Berdasarkan data dari puskesmas Dempet yang pernah berobat di puskesmas tersebut berjumlah 130 penderita, jadi Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat desa Brakas yang pernah berobat di puskesmas Dempet yang menderita hipertensi sebanyak 130 penderita.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili seluruh populasi dalam penelitian, karena seringkali tidak praktis atau tidak mungkin untuk meneliti seluruh populasi sehingga mengambil bagian kecil untuk dilakukan penelitian (Sahir, 2021). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 penderita, dengan mengambil penderita yang mengalami kualitas tidur buruk. Teknik sampling yang digunakan Dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling karena tidak semua sampel mempunyai kriteria yang sesuai untuk mendapatkan data yang relevan, mendalam, dan efisien. Pada penelitian ini sampel sebanyak 32 responden yang terbagi kedalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 16 penderita yang mengalami kualitas tidur buruk dan kelompok kontrol sebanyak 16 penderita yang mengalami kualitas tidur buruk.

## 4. Teknik Pengumpulan Data

### a. Data primer

Data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap fenomena yang ada di lapangan, dengan penyebaran kuesioner dan melakukan wawancara kepada responden.

### b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari Puskesmas Dempet dan Desa Brakas berupa jumlah penderita Hipertensi dan data pendukung lainnya.

### c. Instrumen penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah :

#### 1) SOP Aromaterapi Lavender dan SOP Slow Deep Breathing

Instrumen yang dilakukan pada penelitian kualitas tidur ini menggunakan SOP (Standar Operasional) yang menjelaskan mengenai langkah-langkah pemberian aromaterapi lavender dan juga penerapan teknik slow deep breathing.

#### 2) Kuesioner PSQI

Instrumen yang dilakukan pada penelitian kualitas tidur ini menggunakan kuesioner PSQI yang merupakan instrumen baku yang sudah tervalidasi untuk mengetahui kualitas tidur seseorang. Peneliti telah melakukan uji validitas dan reliabilitas (kuesioner, lembar observasi dan sleep diary), pada 30 anak usia sekolah pada SD N 65 Kota Ambon pada bulan Maret 2020. Hasil uji validitas pada 8 pertanyaan pada kuesioner PSQI, masing-masing dinyatakan valid karena nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel (0,3494). Sedangkan untuk  $r$  alpha 0,998  $> r$  tabel 0,3494, sehingga ke-8 item pertanyaan ini dinyatakan reliable.

## 5. Metode Analisis Data

Setelah data diolah dilanjutkan menganalisa data dilakukan secara deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas variabel dependen terhadap variabel independent. Analisis yang dilakukan adalah :

- a. Analisis univariat yaitu Analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dan hasil penelitian pada umumnya, analisis univariat menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan parameter dari masing-masing variabel. Dalam penelitian ini menggunakan mean, modus, dan median kualitas tidur, beberapa peneliti menggunakan uji statistik untuk mengetahui normalitas data (nilai P-value), estimasi parameter/interval, homogenitas, dan sebagainya.
- b. Analisis bivariat dilakukan jika variabel yang dianalisis terdiri dari dua macam yaitu dependen dan independent, analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan Uji T-Test untuk menguji digunakan Uji Paired Sampel T-Test untuk melihat uji perbedaan sebelum dan sesudah pada kelompok dan Uji Independent Sampel T-Test untuk menguji perbedaan antar kelompok. Jika data berdistribusi tidak normal maka menggunakan Uji Mann Whitney adalah metode statistika non parametrik yang digunakan untuk membandingkan perbedaan dua kondisi berpasangan atau terkait, seperti sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama. metode statistic non parametrik alternatif untuk paired t-test jika populasi tidak berdistribusi normal.

## III. Hasil dan Pembahasan

### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Brakas Kecamatan Dempet Kabupaten Demak Jawa Tengah yang merupakan salah satu desa yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan. Desa Brakas membawahi 15 Rt yang terdiri dari gang 1 sampai 15. Masyarakat Desa Brakas kebanyakan berprofesi sebagai petani dan sebagian kecil bekerja sebagai buruh pabrik.

Penelitian dilakukan terhitung selama 7 hari dari tanggal 3 Mei 2025 sampai 9 Mei 2025. Pada hari pertama pukul 08.00 WIB datang ke rumah responden 1 per satu untuk kelompok intervensi dan selesai pada pukul 11.00 WIB. Sedangkan pada kelompok kontrol datang ke rumah satu per satu dimulai pada pukul 13.00 dan selesai pukul 15.00 WIB. Dilanjutkan hari kedua dan seterusnya datang ke rumah responden setiap hari sampai hari ke tujuh. Jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 130 responden dengan teknik pemilihan sampel yaitu purposive sampling, pada penelitian ini sampel sebanyak 32 responden yang terbagi kedalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 16 responden dan kelompok kontrol sebanyak 16 responden. Kemudian data diolah melalui SPSS dengan bantuan komputerisasi dan diuji menggunakan Uji Paired Sampel T-Test dan Uji Independent Sampel T-Test.

## B. Karakteristik Responden

### 1. Berdasarkan Usia

Usia (Tahun) kelompok	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Intervensi	65.88	6.531	50 - 75	62.40 – 69.35
Kontrol	61.00	8.132	51 - 75	56.67 – 65.33

**Table 2.** Rata – Rata Usia Responden Penderita Hipertensi Di Desa Brakas N(32)

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan table diatas dapat diketahui bahwa rata-rata (mean) usia responden pada kelompok intervensi adalah 65.88 tahun (95% CI: 62.40-69.35), dengan standar deviasi 6.531 tahun. dimana usia paling muda adalah 50 tahun dan usia paling tua adalah 75 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur kelompok intervensi adalah 62.40 sampai dengan 69.35 tahun. Kemudian rata-rata (mean) usia responden pada kelompok kontrol adalah 61.00 tahun (95% CI: 56.67 - 65.33), dengan standar deviasi 8.132 tahun. dimana usia paling muda adalah 51 tahun dan usia paling tua adalah 75 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur kelompok kontrol adalah 56.67 sampai dengan 65.33 tahun.

### 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok Intervensi		Kelompok kontrol	
	F	%	F	%
Laki-laki	6	37.5	4	25.0
Perempuan	10	62.5	12	75.0
Total	16	100.0	16	100.0

**Table 3.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Dengan Slow Deep Breathing Terhadap Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi di Desa Brakas Dempet Demak N(32)

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (37.5%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (62.5%), sedangkan pada kelompok kontrol yang bejenis kelamin laki-laki sebanyak 4 responden (25 %) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (75%).

### 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
SD	10	62.5	9	56.3
SMP	2	12.5	3	18.8
SMA	2	12.5	2	12.5
S1	2	12.5	2	12.5
Total	16	100.0	16	100.0

**Table 4.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Dengan Slow Deep Breathing Terhadap Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi di Desa Brakas Dempet Demak N(16)

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa pendidikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mayoritas adalah SD sebanyak 10 responden (62.5%) pada kelompok intervensi dan sebanyak 9 responden (56.3%) pada kelompok kontrol.

## C. Hasil Penelitian

### 1. Analisis Univariat

#### a) Kualitas tidur sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi

Kelompok Intervensi	Kuesioner PSQI				
	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
Pre Intervensi	11	19	14.75	15.00	2.463
Post Intervensi	3	7	4.56	4.50	1.315

**Table 5.** Rata – Rata Skor Kualitas Tidur Sebelum Dan Sesudah Di Berikan Aromaterapi Lavender Dengan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Intervensi N(16)

Sumber : Data primer (2025)

Berdasarkan table 5 menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok pre intervensi adalah sebesar 14.75, sedangkan pada kelompok post intervensi turun menjadi 4.56. Nilai minimum dan maksimum hasil kuesioner juga mengalami penurunan dengan nilai minimum pre intervensi sebesar 11 dan post intervensi sebesar 3, sedangkan nilai maksimum pre intervensi sebesar 19 dan post intervensi turun menjadi 7.

#### b) Kualitas tidur sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Kelompok Kontrol	Kuesioner PSQI				
	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
Pre Kontrol	9	17	13.38	13.50	2.391
Post Kontrol	4	13	7.38	7.38	2.391

**Table 6.** Rata – Rata Skor Kualitas Tidur Sebelum Dan Sesudah Di Berikan Aromaterapi Lavender Dengan Slow Deep Breathing Pada Kelompok Kontrol N(16)

Sumber : Data primer (2025)

Berdasarkan table 6 menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok pre kontrol adalah sebesar 13.38 sedangkan pada kelompok post kontrol turun menjadi 7.38. Nilai minimum dan maksimum hasil kuesioner juga mengalami penurunan dengan nilai minimum pre kontrol sebesar 9 dan post kontrol sebesar 4, sedangkan nilai maksimum pre kontrol sebesar 17 dan post kontrol turun menjadi 13.

### 2. Analisis Bivariat

Menganalisis perbedaan kualitas tidur sebelum (pretest) kepada kelompok intervensi dengan sesudah (posttest) kelompok kontrol. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dari uji normalitas untuk melihat data terdistribusi normal. Jika data normal maka dilakukan Uji Paired sampel T-Test untuk melihat pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing sebelum dan sesudah dari dua kelompok, dan Uji Independent Sampel T-Test untuk melihat perbedaan dari kedua kelompok. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan Uji Mann Whitney untuk melihat pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing sebelum dan sesudah dari dua kelompok dan Uji Wincoxon untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest bantuan komputerisasi sebagai berikut :

#### a) Hasil uji normalitas data kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Test Of Normality ( Shapiro-Wilk)
-----------------------------------

Kelompok	Sig.
Pretest Intervensi	0.608
Posttest Intervensi	0.057
Pretest kontrol	0.626
Posttest Kontrol	0.219

**Table 7.** Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi di Desa Brakas Dempet Demak N(32)

Sumber : Data primer (2025)

Hasil uji normalitas pada kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan nilai sig > 0.05 dilihat dari uji normalitas Shapiro-Wilk sehingga dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data hasil penilaian memiliki distribusi normal, sehingga pengolahan data selanjutnya menggunakan Uji Paired Sampel T-Test dan Uji Independent Sampel T-Test

b) Hasil uji kualitas tidur sebelum (Pretest) dan sesudah (Posttest) pada kelompok intervensi dan kontrol

Kelompok	Kualitas tidur	Mean	SD	SE	P Value	N
Intervensi	Pre	14.75	2.463	0.616	<0.001	16
	Post	4.56	1.315	0.329		16
Kontrol	Pre	13.38	2.391	0.598	<0.001	16
	post	7.38	2.391	0.598		16

**Table 8.** Distribusi Rata-Rata Kualitas Tidur Responden Menurut Pretest Dan Posttest Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Desa Brakas N=32

Sumber : Data primer (2025)

Rata – rata kualitas tidur untuk pretest pada kelompok intervensi adalah 14.75 gr% dengan standar deviasi 2.463 gr%, pada posttest kelompok intervensi rata-rata kualitas tidur adalah 4.56 gr% dengan standar deviasi 1.315 gr%. Sedangkan Rata – rata kualitas tidur untuk pretest pada kelompok kontrol adalah 13.38 gr% dengan standar deviasi 2.391 gr%, pada posttest kelompok kontrol rata-rata kualitas tidur adalah 7.38 gr% dengan standar deviasi 2.391 gr%. Terlihat nilai mean perbedaan antara pretest 10.18 dengan standar deviasi 1.682 dan posttest adalah 6.00 dengan standar deviasi 2.556. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $P < 0.001$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

c) Perbedaan kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilihat dari selisih sebelum dan sesudah terhadap kualitas tidur penderita pada hipertensi

Kelompok	Mean	SD	SE	P Value	N
Intervensi	10.19	1.682	421	<0.001	16
Kontrol	6.00	2.556	639		16

**Table 9.** Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum (Pretest) Dan Sesudah (Posttest) Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol N(32)

Sumber : Data primer (2025)

Rata – rata selisih kualitas tidur untuk kelompok intervensi adalah 10.19 gr% dengan standar deviasi 1.682 gr%, sedangkan untuk kelompok kontrol rata-rata selisih kualitas tidur adalah 6.00 gr% dengan standar deviasi 2.556 gr%. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $P < 0.001$ , berarti menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari nilai tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$ , sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan nilai kualitas tidur sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol.

## D. Pembahasan

### 1. Analisis Univariat

- a) Kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing pada kelompok intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur pada kelompok intervensi mengalami peningkatan setelah diberikan aromaterapi lavender dan teknik slow deep breathing. Sebelum intervensi, rata-rata responden hanya tidur selama 4–5 jam per malam, dengan jumlah 12 responden mengalami kondisi tersebut. Namun, setelah diberikan intervensi, durasi tidur meningkat menjadi 7–8 jam pada 8 responden. Keluhan yang paling sering disampaikan responden sebelum intervensi adalah gangguan tidur, terutama berupa kesulitan untuk memulai tidur dan sering terbangun di malam hari hingga tiga kali dalam seminggu. Setelah diberikan aromaterapi lavender dan latihan pernapasan dalam, keluhan tersebut mengalami penurunan yang signifikan. Sebagian besar responden tidak lagi mengalami kesulitan tidur, dan frekuensi terbangun di malam hari berkurang menjadi hanya dua kali seminggu, bahkan beberapa responden tidak pernah terbangun di malam hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sesudah diberikan aromaterapi lavender dengan slow deep breathing dapat meningkatkan kualitas tidur karena lavender mengandung linalyl asetat dan linalol ( $C_{10}H_{18}O$ ) yang dapat merangsang efek relaksasi dan mampu mengurangi susah tidur [15]. Sedangkan slow deep breathing dapat membuat rileks ke sistem pernafasan yang membuat lansia menjadi tenang, perasaan rileks setelah menghirup aromaterapi dan perasaan tenang karena slow deep breathing dapat membuat peningkatan tahap tidur NREM 4 dan tahap tidur REM dikarenakan terjadi peningkatan gelombang alfa di dalam otak yang membantu perasaan rileks dan terjadi penurunan gangguan tidur sehingga menyebabkan peningkatan waktu tidur yang sebelumnya <6 jam menjadi > 6 jam [14].

Secara fisiologis, peningkatan kualitas tidur pada kelompok intervensi berkaitan dengan modulasi sistem saraf otonom dan aktivitas sistem limbik. Aromaterapi lavender bekerja melalui stimulasi saraf olfaktori yang berhubungan langsung dengan sistem limbik, terutama hipotalamus dan amigdala, yang berperan dalam pengendalian stres, emosi, serta regulasi tidur. Senyawa aktif linalool dan linalyl asetat dalam lavender diketahui mampu menekan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan respons parasimpatis, sehingga menimbulkan efek menenangkan yang mendukung proses tidur. Sementara itu, teknik slow deep breathing meningkatkan stimulasi nervus vagus yang berkontribusi pada penurunan denyut jantung, tekanan darah, dan hormon stres seperti kortisol. Aktivasi parasimpatis ini membantu menciptakan keseimbangan fisiologis yang kondusif bagi tidur, khususnya pada penderita hipertensi yang umumnya mengalami dominasi simpatis. Kombinasi kedua intervensi tersebut menghasilkan efek sinergis antara relaksasi mental dan stabilitas fisiologis, sehingga kualitas tidur meningkat secara lebih optimal.

Hal ini sejalan dengan teori yang ada bahwa aromaterapi lavender berfungsi meningkatkan kualitas tidur. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Zega et al. (2023) dengan judul efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran UMSU semester IV menunjukkan terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur dengan rata-rata nilai pretest sebesar 14.138 sedangkan nilai posttest sebesar 5.083 dengan selisih mean 9.055 menunjukkan hasil bahwa nilai sig. P value = 0.00 lebih kecil dari tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran UMSU [16]. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Akrami & Lestari, 2024) dengan judul penerapan pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur Ny. M dengan gangguan pola tidur di desa sungai alang, terbukti dapat peningkatan kualitas tidur Ny. M. Dan rata-rata kualitas tidur sebelum perlakuan skor 8 dan setelah perlakuan skor 5, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada Ny. M [17].

- b) Kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender dengan slow deep breathing pada kelompok kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan, mayoritas responden memiliki durasi tidur rata-rata 4 jam per malam sebanyak 6 responden. Setelah diberikan perlakuan, durasi tidur meningkat menjadi 5 jam pada 7 responden. Keluhan yang paling sering disampaikan responden terdapat pada komponen kualitas tidur subjektif, di mana sebagian besar responden mengaku tidurnya sangat kurang, yaitu sebanyak 11 responden. Setelah dilakukan perlakuan, kualitas tidur responden menunjukkan perbaikan, dengan 9 responden berada pada kategori kualitas tidur baik. Meskipun demikian, peningkatan kualitas tidur pada kelompok kontrol masih relatif lebih kecil dibandingkan kelompok intervensi. Hal ini disebabkan karena kelompok kontrol hanya mendapatkan teknik slow deep breathing tanpa adanya pemberian aromaterapi lavender selama 7 hari, sehingga efek relaksasi yang diperoleh tidak seoptimal kelompok intervensi.

Slow deep breathing bekerja terutama melalui pengaturan pola napas dan peningkatan aktivitas parasimpatis, namun tanpa stimulasi sistem limbik dari aromaterapi lavender, efek relaksasi psikologis yang mendalam tidak tercapai secara maksimal. Hal ini menjelaskan mengapa peningkatan kualitas tidur pada kelompok kontrol lebih kecil dibandingkan kelompok intervensi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Nainggolan et al. (2025), yang menyatakan bahwa latihan slow deep breathing dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Palangka Raya ( $p = 0,012$ ). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Prastini et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kombinasi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur ibu hamil trimester III ( $p = 0,000$ ). Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti bahwa intervensi nonfarmakologis seperti aromaterapi dan latihan pernapasan dalam efektif



meningkatkan kualitas tidur pada penderita hipertensi.

## 2. Analisis Bivariat

Proses penelitian dilakukan dengan mendatangi rumah responden satu per satu. Pada penelitian kelompok intervensi sebelum diberikan aromaterapi lavender dengan slow deep breathing, responden terlebih dahulu dilakukan pengukuran kualitas tidur melalui kuesioner serta menjelaskan cara menggunakan aromaterapi lavender dan cara nafas dalam yang benar dilakukan selama 7 hari, aromaterapi lavender dihirup pada malam hari sebelum tidur selama 10 menit, sesudah dilakukan pemberian aromaterapi dengan kombinasi slow deep breathing dilakukan pengukuran kualitas tidur kembali setelah hari ke 7. Penelitian pada kelompok kontrol tidak diberikan aromaterapi lavender, namun hanya menerapkan tehnik nafas dalam dilakukan sebelum tidur, sesuai kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan, responden terlebih dahulu dilakukan pengukuran kualitas tidur melalui kuesioner, kemudian sesudah dilakukan pemberian perlakuan dilakukan pengukuran kualitas tidur kembali.

Hasil uji statistic menggunakan Uji Paired Sampel T-Test pada kelompok intervensi, rata-rata skor kualitas tidur sebelum diberikan perlakuan (pre-test) adalah  $14,75 \pm 2,463$ , sedangkan setelah diberikan perlakuan berupa aromaterapi lavender dan teknik slow deep breathing, rata-rata skor menurun menjadi  $4,56 \pm 1,315$ . Nilai p-value sebesar  $< 0,001$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi, yang berarti pemberian aromaterapi lavender dan latihan slow deep breathing berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur responden. Penurunan skor kualitas tidur menunjukkan bahwa kualitas tidur responden menjadi lebih baik setelah intervensi dilakukan, sehingga nilai P Value menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang kemudian dapat ditarik kesimpulan bahwa pada kelompok intervensi terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing terhadap kualitas tidur pada penderita hipertensi di Desa Brakas Kecamatan Dempet Kabupaten Demak

Hasil uji statistic menggunakan Uji Paired Sampel T-Test Pada kelompok kontrol, rata-rata skor kualitas tidur sebelum perlakuan adalah  $13,38 \pm 2,391$ , dan setelah diberikan perlakuan berupa latihan slow deep breathing saja, rata-rata skor menurun menjadi  $7,38 \pm 2,391$  dengan nilai p-value juga sebesar  $< 0,001$  yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari nilai tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa latihan slow deep breathing secara mandiri juga mampu memperbaiki kualitas tidur, meskipun penurunan skor tidak sebesar pada kelompok intervensi

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test, diketahui bahwa rata-rata selisih kualitas tidur pada kelompok intervensi sebesar  $10,19 \pm 1,682$ , sedangkan selisih pada kelompok kontrol sebesar  $6,00 \pm 2,556$ . Dengan hasil Nilai p-value  $< 0,001$  yang menunjukkan nilai tersebut lebih kecil dari nilai tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$  sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan kualitas tidur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing.

Perbedaan efektivitas ini dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis, di mana kombinasi aromaterapi lavender dan slow deep breathing tidak hanya menstimulasi relaksasi perifer melalui pengaturan napas, tetapi juga memberikan efek sentral melalui sistem limbik dan regulasi hormon stres. Kondisi ini sangat relevan pada penderita hipertensi yang umumnya mengalami peningkatan aktivitas simpatis, sehingga intervensi kombinasif mampu memberikan efek relaksasi yang lebih menyeluruh dan berkelanjutan terhadap kualitas tidur.

Hal ini sejalan dengan teori yang ada bahwa aromaterapi lavender dan slow deep breathing dapat meningkatkan kualitas tidur pada penderita hipertensi. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zahroul Laili et al. (2023), yang berjudul pengaruh slow deep breathing dan aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada lansia dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aromaterapi lavender berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur dengan hasil statistic P value =  $0,000 < \alpha = 0.05$  sehingga terdapat pengaruh terhadap kualitas tidur [14]. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Oktaviasari & Hermawan. (2021).Oktaviasari dan Hermawan (2021), yang berjudul Efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur penderita hipertensi, dengan hasil analisis ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender [13]. Dan rata-rata skor kualitas tidur penderita hipertensi sebelum perlakuan (pretest) adalah 7,75 dengan standar deviasi 2,790. Rata-rata skor kualitas tidur penderita hipertensi sesudah perlakuan ( posttest ) adalah 5,44 dengan standar deviasi 1,711. Terdapat perbedaan bermakna antara skor kualitas tidur sebelum dan sesudah perlakuan dengan selisih rata-rata skor kualitas tidur sebesar  $2,313 \pm 1,138$ ; p-value  $0,000$  ( $p < 0,05$ )

Berdasarkan hasil data diatas dapat menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing pada kelompok intervensi lebih efektif, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian aromaterapi lavender dengan slow deep breathing terhadap kualitas tidur pada kelompok intervensi.

Selain efektivitas intervensi yang diberikan, kualitas tidur responden juga berpotensi dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti secara langsung dalam penelitian ini. Faktor usia lanjut dapat memengaruhi kualitas tidur karena adanya perubahan fisiologis, seperti penurunan durasi tidur dalam, meningkatnya frekuensi terbangun pada malam hari, serta perubahan ritme sirkadian. Selain itu, kondisi lingkungan tempat tinggal responden, seperti tingkat kebisingan, pencahayaan, suhu ruangan, dan kenyamanan tempat tidur, turut berperan dalam menentukan kualitas tidur. Lingkungan yang kurang kondusif dapat mengganggu proses tidur meskipun responden telah mendapatkan intervensi relaksasi. Oleh karena itu, pengendalian faktor usia dan lingkungan perlu diperhatikan sebagai bagian pendukung dalam upaya peningkatan kualitas tidur pada penderita hipertensi.

Selain itu, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan agar hasil yang diperoleh dapat dipahami secara lebih objektif dan seimbang. Penilaian kualitas tidur dalam penelitian ini menggunakan kuesioner PSQI

yang bersifat subjektif, sehingga sangat bergantung pada persepsi dan kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan. Durasi intervensi yang dilakukan selama 7 hari juga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang dari pemberian aromaterapi lavender dan slow deep breathing terhadap kualitas tidur penderita hipertensi. Penelitian ini juga belum sepenuhnya mengendalikan faktor lain seperti kebiasaan tidur, konsumsi kafein, aktivitas fisik harian, kepatuhan minum obat antihipertensi, serta variasi kondisi lingkungan rumah responden. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan pengendalian variabel perancu tersebut serta menggunakan durasi intervensi yang lebih panjang agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan akurat.

## IV. Kesimpulan

Berdasarkan kesimpulan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok intervensi rata-rata skor kualitas tidur sebelum perlakuan adalah  $13,38 \pm 2,391$ , dan setelah diberikan perlakuan berupa latihan slow deep breathing saja, rata-rata skor menurun menjadi  $7,38 \pm 2,391$
2. Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok kontrol rata-rata skor kualitas tidur sebelum perlakuan adalah  $13,38 \pm 2,391$ , dan setelah diberikan perlakuan berupa latihan slow deep breathing saja, rata-rata skor menurun menjadi  $7,38 \pm 2,391$
3. Terdapat pengaruh aromaterapi lavender dengan slow deep breathing terhadap kualitas tidur pada penderita hipertensi di Desa Brakas, pada kelompok intervensi dengan nilai  $P = <0.001$  yang menunjukkan hasil lebih kecil dari nilai tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$ .
4. Terdapat perbedaan kualitas tidur sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai  $P$  Value =  $<0.001$  yang menunjukkan bahwa nilai  $P < 0.05$ .

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi lavender dan slow deep breathing dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan oleh tenaga kesehatan maupun penderita hipertensi secara mandiri untuk meningkatkan kualitas tidur.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, memperpanjang durasi intervensi, serta mengkaji dampak intervensi terhadap variabel lain seperti tekanan darah dan kualitas hidup penderita hipertensi.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Puskesmas Dempet yang telah memberikan dukungan dan izin selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Brakas, khususnya para penderita hipertensi yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif dalam penelitian ini. Dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak sangat membantu kelancaran serta keberhasilan pelaksanaan penelitian ini.

## References

1. V. N. Faridah, R. A. Pramestirini, K. Nisa, and M. Sholikah, "Pengaruh latihan slow deep breathing dan aromaterapi mawar terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi," *Jurnal Keperawatan*, 2024. [Online]. Available: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
2. U. Qalsum and W. Abidin, "Klasifikasi penyakit hipertensi menggunakan metode K-Means clustering," *Jurnal Matematika dan Statistika serta Aplikasinya*, vol. 11, no. 2, 2023.
3. R. Sambeka, A. F. C. Kalesaran, and A. Asrifuddin, "Hubungan kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia di Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat," 2018.
4. A. N. C. P. Ajeng, Sukesih, and H. S., "Pengaruh terapi foot massage terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Wukirsari Pati," *Nusantara Hasana Journal*, vol. 5, no. 7, pp. 69–80, 2025.
5. World Health Organization, "Hypertension," WHO, 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
6. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021*, 2021. [Online]. Available: <https://dinkesjatengprov.go.id>
7. Dinas Kesehatan Kabupaten Demak, *Profil Kesehatan Kabupaten Demak Tahun 2023*, 2023.
8. O. V. Manulang, A. R. Dalimunthe, and D. Fibrini, "Hubungan insomnia dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Rantang Kota Medan," *R2J*, vol. 7, no. 2, 2025, doi: 10.38035/rrj.v7i2.
9. S. M. Dewi, B. Saputra, and M. Daniati, "Relationship of alcohol consumption and sleep quality to the event of hypertension," *Jurnal Keperawatan Hang Tuah*, vol. 2, no. 1, pp. 49–62, 2022, doi: 10.25311/jkh.vol2.iss1.564.
10. N. Fitri Nabillah and W. R. Agustin, "Pengaruh terapi Benson dan aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada pasien hipertensi di ruang HCU RSUD Dr. Moewardi," *Program Studi Keperawatan*, Universitas Kusuma Husada Surakarta, 2024.
11. D. Sari and D. Lestari, "Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur lansia di Wisma Cinta Kasih," *Jurnal Endurance*, vol. 3, no. 1, pp. 121–130, 2022, doi: 10.22216/jen.v3i1.1190.
12. E. Pujiati and I. S. Putri, "Efektivitas relaksasi slow deep breathing dan aromaterapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi," 2017.
13. D. Oktaviasari and D. Hermawan, "Efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur penderita hipertensi," *TMI Journal of Tropical Medicine Issues*, vol. 1, no. 1, 2021.

14. S. Zahroul Laili, L. Ishariani, and M. K. Sari, "Pengaruh slow deep breathing dan aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada lansia," vol. 2, no. 3, 2023. [Online]. Available: <https://spikesnas.khkediri.ac.id>
15. L. A. Pasaribu, "Pengaruh terhadap lama persalinan kala I dan II pada primigravida," 2020.
16. R. B. Zega, M. Khadafi, and A. Hapsari, "Efektivitas aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU semester IV," *Jurnal Implementa Husada*, vol. 4, no. 1, pp. 48–56, 2023.
17. L. Akrami and D. R. Lestari, "Penerapan pemberian aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur Ny. M dengan gangguan pola tidur," *Nerspedia*, vol. 1, pp. 209–219, 2024.