

EFEKTIVITAS TERAPI AKUPUNKTUR KOMBINASI TEH DAUN JATI BELANDA TERHADAP PERUBAHAN *BODY MASS INDEX* PADA KASUS *OVERWEIGHT* MAHASISWA DI JURUSAN AKUPUNKTUR POLTEKKES SURAKARTA

Muhammad Hafidh Nur Ihsan¹, Imrok Atus Sholihah², Maria Dewi Christiawati³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Terapan Akupunktur dan Pengobatan Herbal, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia
Email: muhammadhafidh4321@gmail.com

Received: August 26, 2023; Revised: September 13, 2023; Accepted: September 14, 2023

Abstract

Overweight is defined as excess fat accumulation in adipose tissue, in the abdominal area and other areas such as the arms and thighs. To determine the effectiveness of acupuncture therapy combined with jati belanda leaves tea on changes in body mass index in cases of overweight students at Department of Acupuncture Health Polytechnic of Surakarta. This research was conducted from February to April at Department of Acupuncture Health Polytechnic of Surakarta. The samples in this study were 44 students (16 male students and 28 female students). This research is a quantitative study using a "Quasy-experimental design" research design "two groups pre and post test design" and using a body mass index classification to measure the overweight scale. The results of hypothesis test with Mann Whitney U Test showed a significance value is 0.000. The results of the test show that H_a is accepted and H_0 is rejected. Combination acupuncture therapy with jati belanda leaves tea is effective of changing body mass index in overweight cases of students at Department of Acupuncture Health Polytechnic of Surakarta.

Keywords: *overweight, body mass index, acupuncture therapy, jati belanda leaves tea*

Abstrak

*Overweight didefinisikan sebagai penumpukan lemak yang berlebih pada jaringan adiposa, yaitu pada daerah perut maupun daerah lain seperti lengan dan paha. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* Mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan mulai Februari sampai April bertempat di Jurusan Akupunktur Poltekkes Kemenkes Surakarta. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 44 mahasiswa (laki-laki berjumlah 16 mahasiswa dan perempuan berjumlah 28 mahasiswa). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain "Quasy-experimental design" rancangan penelitian "two groups pre and post test design" dan instrument penelitian menggunakan skala ukur klasifikasi *body mass index*. Hasil uji hipotesis dengan uji *Mann Whitney U Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil dari uji tersebut menunjukkan H_a diterima dan H_0 ditolak. Terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda efektif terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta.*

Kata Kunci: *overweight, body mass index, terapi akupunktur, teh daun jati belanda*

A. PENDAHULUAN

Semenjak pandemi *covid-19* berlangsung hingga masa new normal terjadi

perubahan gaya hidup pada mahasiswa. Perubahan gaya hidup seperti kegiatan olahraga yang jarang atau tidak dilakukan,

konsumsi buah dan sayur yang kurang karena kebanyakan mahasiswa memilih untuk mengkonsumsi makanan cepat saji yang dibeli secara *online*, dan timbulnya stress karena kurang aktivitas dan banyak pikiran. Perubahan ini disebabkan oleh pembatasan mobilitas mahasiswa untuk beraktivitas di luar rumah dan pembelajaran diharuskan secara daring yang menyebabkan kebanyakan mahasiswa hanya berdiam di rumah atau kost. Hal tersebut merupakan faktor pemicu terjadinya *overweight* (kelebihan berat badan) (Septianti & Mintarsih, 2020).

Overweight didefinisikan sebagai penumpukan lemak yang berlebih pada jaringan adiposa, terutama pada daerah perut maupun daerah lain seperti lengan dan paha. Perut merupakan daerah yang sering terjadi penumpukan lemak. Hal ini akan menyebabkan timbulnya risiko penyakit lain dan kematian. Penyakit yang disebabkan oleh kondisi *overweight* antara lain, penyakit jantung, diabetes tipe 2, stroke, hipertensi, dan kanker. *Overweight* juga dapat menimbulkan masalah sosial dan kejiwaan (Christiyawati, Sumanto, & Purwanto, 2020).

Seseorang dinyatakan mengalami *overweight* apabila memiliki BMI (*Body Mass Index*) ≥ 25 kg/m² berdasarkan WHO (2021), sedangkan menurut Kemenkes tahun 2019 BMI $\geq 25,1-27$ kg/m² (Kemenkes, 2019). Prevalensi *overweight* di seluruh dunia selalu meningkat dari tahun ke tahun, 1,9 miliar penduduk dunia mengalami *overweight* (WHO, 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia menunjukkan prevalensi penduduk dewasa (>18 tahun) *overweight* sebesar 13,6%. Sedangkan prevalensi *overweight* dan obesitas juga mengalami peningkatan di Provinsi Jawa Tengah, hal tersebut di tunjukkan pada hasil Riskesdas pada tahun 2018 sebesar 41,8% dan berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015 sebesar 28,97% (Riskesdas, 2018).

Terdapat pengobatan farmakologi dan non farmakologi dalam penanganan kasus *overweight*. Salah satu pengobatan non farmakologi untuk kasus *overweight* yaitu

terapi akupunktur. Terapi akupunktur merupakan pilihan terapi yang efisien untuk pengendalian kelebihan berat badan. Terapi akupunktur diyakini terlibat dalam regulasi sumbu neuroendokrin. Memodulasi kebiasaan makan dan metabolisme energi adalah strategi yang menjanjikan untuk *overweight*, ini merupakan proses yang berkesinambungan antara saluran pencernaan, hormon, sistem saraf pusat dan otonom. Terapi akupunktur dapat mengaktifkan pusat rasa kenyang cenderung menjadi salah satu metode yang efektif dalam mencegah *overweight*. Dalam hal ini akupunktur dapat meningkatkan frekuensi pelepasan saraf di inti medial ventral hipotalamus (VMH), dan dapat meningkatkan rangsangan inti medial. Proses tersebut, frekuensi pelepasan spontan sel saraf di VMH dan kadar tirosin (Tyr), dopamin (DA), triptofan (Typ), dan 5-hydroxytryptamine (5-HT)/5-hydroxyindole acetic acid (5 Rasio - HIAA) meningkat, seiring dengan penurunan level 5-HT setelah 12 hari pengobatan akupunktur berturut-turut. Area hipotalamus lateral (LHA) adalah neuroregulator utama dalam memicu konsumsi. Akupunktur terbukti mengurangi eksitasi LHA, menghambat hiperoreksia, dan mengatur aktivitas 5-HT, neurotransmitter katekolamin, dan aktivitas ATPase di LHA (Zhang *et al.*, 2018).

Selain terapi akupunktur penggunaan herbal juga dapat membantu dalam penanganan kasus *overweight*. Herbal yang dapat digunakan untuk mengatasi *overweight* adalah teh daun jati belanda. Teh ini secara tradisional sebagai pelangsing tubuh (Velazquez & Apovian, 2018). Teh daun jati belanda mampu menurunkan kadar gula darah dan berat badan. Salah satu kandungan dalam teh ini yaitu musilago berbentuk seperti lendir yang dapat melapisi mukosa usus dan menurunkan fungsi penyerapan nutrisi seperti lemak dan glukosa (Dwi dkk., 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 18 November 2022 hingga 2 Desember 2022 dengan menggunakan kuesioner di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta diperoleh 50 mahasiswa yang mengalami kelebihan berat badan

(*overweight*). Beberapa mahasiswa bisa mengalami *overweight* dikarenakan jarang berolahraga, diet yang kurang tepat, dan keturunan. Berdasarkan data-data tersebut penulis tertarik melakukan penelitian terkait efektivitas terapi akupunktur kombinasi daun jati belanda terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* Mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain "*Quasi-experimental design*" rancangan penelitian "*two groups pre and post test design*".

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta yang mengalami *overweight* (kelebihan berat badan). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 18 November 2022 hingga 2 Desember 2022 dengan metode pengumpulan data kuesioner yang berisi tentang usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, BMI (*Body Mass Index*), penyebab terjadinya *overweight* dan upaya yang sudah dilakukan untuk menangani *overweight*, diketahui ada sebanyak 50 mahasiswa yang mengalami *overweight*.

Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang sudah dipertimbangkan oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 44.

Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan pemberian teh daun jati belanda. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu perubahan

body mass index pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar pengkajian subjek penelitian dan klasifikasi *body mass index* menurut Kemenkes (2019).

Tabel 1. Klasifikasi *body mass index*

Indonesia	
Klasifikasi	BMI (Kg/m ²)
Kurus sekali	<17
Kurus	17,0-18,4
Normal	18,5-25,0
Kegemukan	25,1-27,0
Gemuk sekali	>27

Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan setiap variabel secara terpisah dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Variabel tersebut berdasarkan umur, jenis kelamin, diferensiasi sindrom, *body mass index* (BMI) sebelum dan setelah intervensi. Analisis bivariat untuk melihat efektivitas antara dua variabel yang dalam hal ini adalah terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sebelum dan sesudah terapi terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* pada mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta dengan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Proses pengambilan data pada penelitian efektivitas terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan April 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengalami *overweight* sebanyak 50 mahasiswa. Setelah dilakukan seleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan subjek penelitian

sebanyak 44 mahasiswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali terapi, dalam satu minggu 2 kali atau sesuai jadwal intervensi yang sudah ditentukan. Penelitian ini menggunakan *quasi-experimental design* dengan rancangan penelitian *two group pre-test and post-test design*. Pembagian kelompok pada penelitian ini yaitu kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan kelompok II teh daun jati belanda. Data yang diperoleh dalam penelitian, disajikan sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

1) Umur

Subjek penelitian pada penelitian ini berumur 18-24 tahun. Pengelompokan subjek penelitian berdasarkan umur dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan umur mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

Umur	Kelompok I Terapi Akupunktur Kombinasi Teh Daun Jati Belanda		Kelompok II Teh Daun Jati Belanda	
	N	%	N	%
	18	1	4,5	1
19	3	13,6	3	13,6
20	5	22,7	5	22,7
21	8	36,4	4	18,2
22	3	13,6	8	36,4
23	1	4,5	0	0
24	1	4,5	1	4,5
Total	22	100,0	22	100,0

Tabel 2 tersebut diketahui bahwa subjek penelitian pada kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda paling banyak berumur 21 tahun sebanyak 8 orang (36,4%) dan subjek penelitian yang paling sedikit berumur 18, 23, dan 24 tahun sebanyak 1 orang (4,5%). Subjek penelitian pada kelompok II teh daun jati belanda paling banyak berumur 22 tahun sebanyak 8 orang (36,4%) dan subjek penelitian yang paling sedikit dari kelompok tersebut berumur 18 dan 24 tahun sebanyak 1 orang (4,5%).

2) Jenis Kelamin

Data berdasarkan jenis kelamin dijabarkan dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

Jenis Kelamin	Kelompok I Terapi Akupunktur Kombinasi Teh Daun Jati Belanda		Kelompok II Teh Daun Jati Belanda	
	N	%	N	%
	Perempuan	14	63,6	14
Laki-laki	8	36,4	8	36,4
Total	22	100,0	22	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa jenis kelamin subjek penelitian kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan kelompok II teh daun jati belanda paling banyak adalah perempuan sebanyak 14 orang (63,6%), sedangkan laki-laki sebanyak 8 orang (36,4%).

3) Diferensiasi Sindrom

Tabel 4. Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan diferensiasi sindrom

Diferensiasi Sindrom	Kelompok I Terapi Akupunktur Kombinasi Teh Daun Jati Belanda		Kelompok II Teh Daun Jati Belanda	
	N	%	N	%
	Obstruksi lembab dan defisiensi limpa	17	77,3	19
Akumulasi panas eksese di lambung dan usus	5	22,7	3	13,6
Total	22	100,0	22	100,0

Tabel 4 menyebutkan bahwa diferensiasi sindrom subjek penelitian paling banyak pada kelompok I dan II yaitu sindrom obstruksi lembab dan defisiensi limpa sebanyak 17 mahasiswa (77,3%) di kelompok I dan 19 mahasiswa (86,4%) di kelompok II.

4) BMI (*Body Mass Index*)

a) BMI Sebelum Terapi

Subjek penelitian dalam penelitian ini terlebih dahulu akan diukur BMI sebelum

terapi menggunakan rumus berikut:

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan x Tinggi Badan (m)}}$$

Nilai BMI dihitung dengan membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m²) kuadrat (Tandra, 2019). Berikut tabel distribusi berdasarkan BMI sebelum terapi:

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan BMI sebelum terapi kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

BMI sebelum	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean	Modus
26,98	1	4,5		
27,39	1	4,5		
27,58	1	4,5		
27,15	1	4,5		
27,11	1	4,5		
27	1	4,5		
25,22	1	4,5		
27,42	1	4,5		
27,9	1	4,5		
27,3	1	4,5		
25,5	1	4,5		
25,94	1	4,5	26,67	26,01
26,43	1	4,5		
25,8	1	4,5		
26,95	1	4,5		
27,55	1	4,5		
26,01	2	9,1		
26,49	1	4,5		
25,52	1	4,5		
26,87	1	4,5		
25,39	1	4,5		
27,3	1	4,5		
Total	22	100,0	26,67	26,01

Tabel 5 menunjukkan bahwa BMI paling rendah sebelum terapi adalah 25,39 kg/m² dan tertinggi 27,58 kg/m². Tabel tersebut juga menampilkan rata-rata BMI dari kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sebelum terapi yaitu 26,67 kg/m².

Tabel 6. Distribusi frekuensi berdasarkan BMI sebelum terapi kelompok II teh daun jati belanda mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

BMI sebelum	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean	Modus
26,06	1	4,5		
27,05	1	4,5		
27,5	1	4,5		
27,27	1	4,5		
27,57	1	4,5		
26,59	1	4,5		
26,8	1	4,5		
27,53	1	4,5		
27,73	1	4,5		
27,84	1	4,5		
26,98	1	4,5		
25,4	1	4,5	26,85	25,59
26,42	1	4,5		
30,6	1	4,5		
26,7	1	4,5		
26,1	1	4,5		
25,7	1	4,5		
25,57	1	4,5		
25,59	2	9,1		
27,57	1	4,5		
25,64	1	4,5		
26,5	1	4,5		
Total	22	100,0	26,85	25,59

Tabel 6 menunjukkan bahwa BMI paling rendah pada kelompok II teh daun jati belanda sebelum terapi adalah 25,4 kg/m² dan tertinggi 30,6 kg/m². Tabel tersebut juga menampilkan rata-rata BMI dari kelompok II teh daun jati belanda sebelum terapi yaitu 26,85 kg/m².

b) BMI Sesudah Terapi

Sesudah dilakukan terapi pada subjek penelitian, dilakukan pengukuran kembali

nilai BMI (*Body Mass Index*). Berikut tabel distribusi berdasarkan BMI sesudah terapi: Tabel 7. Distribusi frekuensi berdasarkan BMI sesudah terapi kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

BMI sesudah	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean	Modus
26,15	1	4,5		
26,64	1	4,5		
26,6	1	4,5		
26,39	1	4,5		
26,3	1	4,5		
26,19	1	4,5		
24,2	1	4,5		
26,15	1	4,5		
26,66	1	4,5		
26,26	1	4,5		
24,41	1	4,5	25,48	25,52
24,64	1	4,5		
25,15	1	4,5		
24,43	1	4,5		
25,52	2	9,1		
26,04	1	4,5		
24,59	1	4,5		
25,08	1	4,5		
23,7	1	4,5		
25,33	1	4,5		
24,37	1	4,5		
25,7	1	4,5		
Total	22	100,0	25,48	25,52

Tabel 7 menunjukkan bahwa BMI paling rendah sesudah terapi adalah 23,7 kg/m² dan tertinggi 26,66 kg/m². Tabel tersebut juga menampilkan rata-rata BMI dari kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sesudah terapi yaitu 25,48 kg/m².

Tabel 8. Distribusi frekuensi berdasarkan BMI sesudah terapi kelompok II teh daun jati

belanda mahasiswa *overweight* di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta

BMI sesudah	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean	Modus
25,2	1	4,5		
26,6	1	4,5		
27,1	2	9,1		
26,54	1	4,5		
26,98	1	4,5		
26,02	1	4,5		
26,2	1	4,5		
26,7	1	4,5		
26,87	1	4,5		
26,92	1	4,5		27,1
26,42	1	4,5	26,05	26,54
24,8	1	4,5		25
25,62	1	4,5		
26,4	1	4,5		
26,54	2	9,1		
25,29	1	4,5		
25,15	1	4,5		
25	2	9,1		
26,91	1	4,5		
24,95	1	4,5		
25,94	1	4,5		
Total	22	100,0	26,05	27,1; 26,54; 25

Tabel 8 menunjukkan bahwa BMI paling rendah sesudah terapi adalah 24,8 kg/m² dan tertinggi 27,1 kg/m². Tabel tersebut juga menampilkan rata-rata BMI dari kelompok II terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sesudah terapi yaitu 26,05 kg/m².

b. Analisis Bivariat

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang ada dalam penelitian normal atau tidak dengan melihat besarnya nilai signifikansi, apabila nilai signifikansinya >0,05 maka data dalam penelitian berdistribusi normal dan jika nilai signifikansinya <0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas data yang digunakan adalah Shapiro-Wilk karena jumlah subjek penelitian kurang dari 50 yaitu 44 subjek penelitian dengan 22 mahasiswa pada kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan 22 pada kelompok teh daun jati belanda.

Hasil uji normalitas data ada pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Uji Normalitas data BMI

Data Penelitian	N	Shapiro Wilk (sig.)
<i>Pre-test</i>		
kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda	22	0,069
<i>Post-test</i>		
kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda		0,064
<i>Pre-test</i>		
kelompok teh daun jati belanda	22	0,006
<i>Post-test</i>		
kelompok teh daun jati belanda		0,024

Tabel 9 menunjukkan hasil uji normalitas data dengan uji *Saphiro-Wilk*. Nilai signifikansi *body mass index* pada kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sebelum intervensi sebesar 0,069 setelah intervensi sebesar 0,064 dan kelompok teh daun jati belanda nilai signifikansi sebelum intervensi sebesar 0,006 dan setelah intervensi sebesar 0,024. Hal tersebut diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$).

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel dependen dan variabel independen bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan sebagai syarat analisis data menggunakan uji *Levene*. Jika nilai signifikansi ($P < 0,05$), maka varian data dua kelompok adalah tidak homogen, apabila nilai signifikansi ($P > 0,05$) dapat disimpulkan bahwa varian data dua kelompok bersifat

homogen. Hasil uji homogenitas data sebagai berikut:

Tabel 10. Uji Homogenitas Data Penelitian

Data Penelitian	N	Levene (sig.)
<i>Post-test</i>		
kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda	22	0,305
<i>Post-test</i>		
kelompok teh daun jati belanda		

Tabel 10 menunjukkan hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi *body mass index* sesudah intervensi pada kedua kelompok sebesar 0,305, berarti nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini diartikan bahwa varian data dari dua kelompok adalah homogen.

3) Uji Hipotesis

a) Uji Wilcoxon

Uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua kelompok data berpasangan. Hasil uji *Wilcoxon* dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Wilcoxon

Kelompok	Variabel	Z Hitung	Asym.Sig. (2-tailed)
I Terapi Akupunktur Kombinasi Teh Daun Jati Belanda	<i>Pretest - Posttest</i>	-4.107	0,000
Teh Daun Jati Belanda	<i>Pretest - Posttest</i>	-4.108	0,000

Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil dari uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi dari kelompok I dan kelompok II yaitu $P < 0,05$. Hasil ini menandakan adanya signifikansi perubahan *body mass index*.

b) Uji Mann Whitney U Test

Penelitian ini menggunakan uji hipotesis dengan uji *Mann Whitney U Test*, adapun syarat uji *Mann Whitney U Test* yaitu data

tidak berdistribusi normal, data bersifat homogen, sampel diambil secara random, dan skala data interval atau rasio (Payadnya & Jayantika, 2018). Pada uji normalitas data dan uji homegenitas diketahui data tidak berdistribusi normal dan bersifat homogen, selanjutnya dilakukan uji *Mann Whitney U Test* bertujuan membedakan nilai rata-rata dari dua perlakuan yaitu terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan pemberian teh daun jati belanda terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight*, dimana antara dua kelompok tidak saling berpasangan atau berhubungan. Hasil uji *Mann Whitney U Test* sebagai berikut:

Tabel 12. Uji *Mann Whitney U Test*

Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Asym.Sig. (2-tailed)
Pre-test dan post-test kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda	22	31,39	690,50	0,000
Pre-test dan post-test kelompok II teh daun jati belanda	22	13,61	299,50	

Tabel 12 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil dari uji tersebut menunjukkan H_a diterima dan H_0 ditolak karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda efektif terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta. Hasil dari uji *Mann Whitney U Test* didapatkan rata-rata kelompok I sebesar 31,39, hal ini menandakan kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda lebih efektif dari kelompok II teh daun jati belanda dengan rata-rata 13,61.

2. Pembahasan

a. Analisis Univariat

1) Umur

Hasil analisis berdasarkan tabel 2 menunjukkan karakteristik umur subjek penelitian kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan kelompok II teh daun jati belanda yang berjumlah 44 mahasiswa, diketahui kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda paling banyak berumur 21 tahun sebanyak 8 orang (36,4%) dan subjek penelitian yang paling sedikit berumur 18, 23, dan 24 tahun sebanyak 1 orang (4,5%), kemudian subjek penelitian pada kelompok II teh daun jati belanda paling banyak berumur 22 tahun sebanyak 8 orang (36,4%) dan subjek penelitian yang paling sedikit dari kelompok tersebut berumur 18 dan 24 tahun sebanyak 1 orang (4,5%). Ujjani (2015) dalam penelitiannya diketahui orang yang berumur 20 tahun lebih bisa mengalami kegemukan karena semakin bertambahnya umur metabolisme tubuh secara alami melambat dan aktivitas fisik yang rendah akan mempercepat proses penggantian massa otot dengan lemak tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andita & Asna (2020) yang menyatakan bahwa umur 15-18 tahun memiliki risiko sebesar 70% mengalami kegemukan ketika umurnya sudah dewasa. Wahyuningsih & Pratiwi (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa aktivitas fisik yang kurang, seperti olahraga akan memicu terjadinya kegemukan, kurangnya aktivitas fisik juga menunjukkan hubungan secara signifikan terhadap *body mass index*. Riskesdas (2018) melaporkan bahwa prevalensi *overweight* berdasarkan *body mass index* penduduk yang berumur lebih dari 18 tahun di Kota Surakarta sebanyak 54,78%.

2) Jenis Kelamin

Tabel 3 menunjukkan tentang frekuensi subjek penelitian yang mengalami *overweight* berdasarkan jenis kelamin. Frekuensi jenis kelamin pada subjek penelitian ini yaitu perempuan sebanyak 28 orang (63,6%) dan laki-laki sebanyak 16 orang (36,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian Nugroho (2020) yaitu penyebab kegemukan berlebih pada wanita karena faktor hormonal. Perbedaan hormon yang dimiliki wanita dan pria berperan sebagai

pemicu terjadinya *overweight*, dalam tubuh wanita tersimpan lebih banyak lemak dibanding pria. Hormon estrogen yang dimiliki wanita mempengaruhi penyimpanan lemak di dalam tubuh, sementara itu hormon testosteron yang dimiliki pria membuat penyimpanan lemak lebih sedikit dibandingkan dengan wanita. Sabaluri (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa sebagian besar perempuan memiliki lemak tubuh yang lebih banyak daripada laki-laki. Persentase perbandingan ideal antara lemak tubuh dengan berat badan pada perempuan yaitu 25-30%, sedangkan pada laki-laki 18-23%. Kondisi kegemukan pada perempuan ditandai dengan persentase lemak tubuh lebih dari 30% dan pada laki-laki lebih dari 25%. Riskesdas (2018) melaporkan bahwa prevalensi *overweight* berdasarkan jenis kelamin penduduk yang berumur lebih dari 18 tahun di Kota Surakarta yaitu laki-laki sebanyak 21,79% dan perempuan sebanyak 32,99%.

3) Diferensiasi Sindrom

Tabel 4 menyebutkan bahwa diferensiasi sindrom subjek penelitian paling banyak pada kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda dan kelompok II teh daun jati belanda yaitu sindrom obstruksi lembab dan defisiensi limpa sebanyak 17 mahasiswa (77,3%) pada kelompok I dan 19 mahasiswa (86,4%) pada kelompok II. Kegemukan yang dialami subjek penelitian ditandai dengan berat badan naik, nafsu makan berlebih, sembelit, lemas, lesu, badan terasa berat, mudah lelah, pegal-pegal, dan gangguan pencernaan. Saputra (2017) menjelaskan bahwa obstruksi lembab dan defisiensi limpa dapat disebabkan karena diet yang kurang tepat dan aktivitas fisik yang kurang. Wahyuningsih & Pratiwi (2019) menerangkan aktivitas fisik yang kurang, seperti olahraga dan kegiatan-kegiatan yang membutuhkan banyak gerak tubuh akan memicu terjadinya kegemukan, aktivitas fisik yang kurang juga menunjukkan hubungan secara signifikan terhadap *body mass index*.

4) *Body Mass Index* (BMI)

Tabel 5 dan table 6 menunjukkan bahwa BMI kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda paling rendah sebelum

intervensi adalah 25,39 kg/m² dan tertinggi 27,58 kg/m² dan BMI kelompok II teh daun jati belanda paling rendah sebelum intervensi adalah 25,4 kg/m² dan tertinggi 30,6 kg/m². Tabel 7 dan tabel 8 menunjukkan bahwa BMI kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda paling rendah sesudah terapi adalah 24,2 kg/m² dan tertinggi 26,66 kg/m² dan BMI kelompok II teh daun jati belanda paling rendah sesudah terapi adalah 24,8 kg/m² dan tertinggi 26,98 kg/m². Christiyawati, Sumanto, & Purwanto (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terapi akupunktur dapat menurunkan *body mass index*. *Body mass index* dalam buku yang ditulis oleh Tandra (2019) diartikan sebagai suatu metode sederhana untuk mengukur status gizi seseorang yang berkaitan dengan berat badan. Metode ini dapat menunjukkan seseorang memiliki berat badan yang kurang atau berlebih. Pengukuran *body mass index* menggunakan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan.

b. Analisis Bivariat

Tabel 9 menunjukkan hasil uji normalitas data dengan uji *Saphiro-Wilk*. Nilai signifikansi *body mass index* pada kelompok terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda sebelum intervensi sebesar 0,069 setelah intervensi sebesar 0,064 dan kelompok teh daun jati belanda nilai signifikansi sebelum intervensi sebesar 0,006 dan setelah intervensi sebesar 0,024. Hal tersebut bisa diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$). Tabel 10 tersebut, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi *body mass index* sesudah intervensi pada kedua kelompok sebesar 0,305, berarti nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini diartikan bahwa varian data dari dua kelompok adalah homogen. Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil dari uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi dari kelompok I dan kelompok II yaitu $P < 0,05$. Hasil ini menandakan adanya signifikansi perubahan *body mass index*. Tabel 12 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil dari uji tersebut menunjukkan H_a diterima dan H_0 ditolak karena nilai signifikansi kurang dari

0,05 ($P < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda efektif terhadap perubahan body mass index pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta. Hasil dari uji *Mann Whitney U Test* didapatkan rata-rata kelompok I sebesar 31,39, hal ini menandakan kelompok I terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda lebih efektif dari kelompok II teh daun jati belanda dengan rata-rata 13,61. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Christiyawati, Sumanto, & Purwanto (2020) yang menunjukkan bahwa terapi akupunktur berpengaruh terhadap penurunan *body mass index* dan penelitian Dwi dkk. (2021) menunjukkan bahwa kapsul daun jati belanda berpengaruh terhadap penurunan berat badan pada kasus obesitas.

Shao *et al.*, (2022) dalam bukunya menjelaskan bahwa kelebihan berat badan dapat disebabkan karena pola makan, jenis makanan yang dikonsumsi dan gaya hidup, seperti terlalu banyak mengonsumsi pedas, berlemak, manis, adanya ketidakseimbangan antara waktu istirahat dan bekerja, aktivitas fisik yang kurang, serta posisi duduk atau berbaring dalam jangka waktu yang lama. Pengobatan non farmakologi yang dapat mengatasi kasus *overweight* yaitu akupunktur. Akupunktur dalam penelitian Wang *et al.*, (2021) efektif dapat mengurangi nafsu makan dan menghasilkan efek rasa kenyang jangka panjang, sehingga terjadi penurunan berat badan. Akupunktur dalam hasil penelitian Christiyawati, Sumanto, & Purwanto (2020) juga mampu mempengaruhi menurunkan *body mass index*.

Penelitian Wang *et al.*, (2019) menjelaskan bahwa mekanisme akupunktur pada kasus *overweight* menunjukkan bahwa akupunktur dapat mengatur sistem endokrin, meningkatkan pencernaan, mengurangi stress oksidatif. Akupunktur mempengaruhi penurunan amilase saliva (S-Am), serum pepsinogen (SPG), dan serum amilase (B-Am). Enzim tersebut menjadi penghambat fungsi penyerapan berlebih di gastrointestinal. Selain itu terjadi penurunan komponen aktif 5-Hydroxytryptamine (5-HT) dan histamin

dalam mikrosirkulasi saluran pencernaan, menyebabkan penekanan sekresi asam lambung dan merangsang aktivitas kontraksi usus besar.

Penatalaksanaan non farmakologi untuk mengatasi kasus *overweight* selain akupunktur yaitu pemberian teh daun jati belanda. Teh daun jati belanda memiliki beberapa kandungan yaitu musilago, alkaloid dan tannin. Musilago berfungsi sebagai pelindung mukosa usus dan menurunkan fungsi pengambilan nutrisi seperti lemak dan glukosa dalam tubuh, sehingga dapat menekan nafsu makan dan mengatasi kegemukan Supriani dkk. (2019).

D. PENUTUP

Simpulan

1. Karakteristik subjek penelitian yang mengalami *overweight* paling banyak dialami umur 21 (36,4%) dan 22 (36,4%) tahun, perempuan 28 mahasiswa (63,6%), dan sindrom obstruksi lembab dan defisiensi limpa sebanyak 36 mahasiswa (86,4%).
2. Hasil pengukuran *Body Mass Index* (BMI) subjek penelitian sebelum dilakukan terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda memiliki rata-rata sebesar 26,67 kg/m² dan setelah terapi 25,48 kg/m².
3. Hasil pengukuran *Body Mass Index* (BMI) subjek penelitian sebelum diberikan intervensi pemberian teh daun jati belanda memiliki rata-rata sebesar 26,85 kg/m² dan setelah intervensi 26,05 kg/m².
4. Hasil uji hipotesis dengan uji *Mann Whitney U Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil dari uji tersebut menunjukkan H_a diterima dan H_0 ditolak karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$), hal ini berarti terapi akupunktur kombinasi teh daun jati belanda efektif terhadap perubahan *body mass index* pada kasus *overweight* mahasiswa di Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta.

Saran

1. Bagi peneliti diharapkan mempelajari lebih mendalam mengenai hal-hal yang berhubungan dengan *overweight*, terapi akupunktur dan teh daun jati belanda yang didukung dengan teori-teori atau jurnal-jurnal terbaru.
2. Bagi institusi pendidikan diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam pembelajaran dan pengembangan penelitian selanjutnya mengenai terapi akupunktur terhadap kasus *overweight*.
3. Bagi profesi diharapkan penelitian ini bisa menjadi sumber pengetahuan dalam penatalaksanaan terapi akupunktur pada kasus *overweight*.
4. Bagi masyarakat diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan baru mengenai pemanfaatan terapi akupunktur pada kasus *overweight*.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andita, N., & Asna, A. F. (2020). Hubungan Tingkat Stres dan Asupan Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Kegemukan Remaja di Kota Bekasi. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.54771/jakagi.v3i1>
- Christiyawati, M. D., Sumanto, & Purwanto. (2020). Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Metabolisme Glukosa pada Penderita Overweight dan Obesitas di Kelurahan Mojosongo, Surakarta. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 13–20.
- Dwi, M., Sari, K., Cahyaningrum, P. L., Bagus, I., & Suta, P. (2021). Penggunaan Kapsul Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) Untuk Mengatasi Obesitas. *Jurnal Widya Kesehatan*, 1, 1–7.
- Kemenkes. (2019a). *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. [online]. (diupdate 6 September 2019). <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt> (diakses 13 Januari 2023).
- Kemenkes. (2019b). *Yuk, Cek Indeks Massa Tubuh (IMT)*. [online]. (diupdate 06 September 2019). <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/yuk-cek-indeks-massa-tubuh-imt> (diakses 13 Januari 2023).
- Nugroho, P. S. (2020). Jenis Kelamin dan Umur Berisiko terhadap Obesitas pada Remaja di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 110–114.
- Payadnya, I. P. A. A., & Jayantika, I. G. A. N. T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS* (Edisi Pert). deepublish. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Sabalurien, F. R. (2018). Kecemasan Wanita Terhadap Obesitas. *Psikoborneo*, 6(4), 560–567.
- Saputra, K. (2017). *Akupunktur Dasar* (K. Saputra (ed.); 2nd ed.). Airlangga University Press.
- Septianti, M. W., & Mintarsih, S. N. (2020). Pengaruh Pemberian Air Minum plus Buah terhadap Berat Badan dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita Dewasa Overweight. *Jurnal Nutrisia*, 22(2), 60–67. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v22i2.38>
- Shao, J., Li, C., Bai, L., Ni, X., Ge, S., Zhang, J., & Zhao, H. (2022). Recent evidence in support of traditional chinese medicine to restore normal leptin function in simple obesity. *Heliyon*, 8(December 2021), e09482. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09482>
- Supriani, A., Rosyidah, N. N., & Hardiyanti, T. (2019). Pengaruh Pemberian Teh Daun Jati Belanda Terhadap Perubahan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat Penderita Hiperkolesterol. *Journals of Ners Community*, 10, 85–96.
- Tandra, H. (2019). *Gaya Hidup Enak Menurunkan Berat Badan* (L. Mayasari (ed.); 1st ed.). Rapha publishing.
- Ujiani, S. (2015). Hubungan antara usia dan

- jenis kelamin dengan kadar kolesterol penderita obesitas rsud Abdul Moeloek provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*.
- Velazquez, A., & Apovian, C. M. (2018). Updates on obesity pharmacotherapy. *Obesity Pharmacotherapy*, 14(11), 106–119. <https://doi.org/10.1111/nyas.13542>
- Wahyuningsih, R., & Pratiwi, I. G. (2019). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja DI Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Mataram. *Jurnal AcTion*, 4, 163–167. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30867/action.v4i2.180>
- Wang, L., Huang, W., Wei, D., Ding, D., Liu, Y., Wang, J., & Zhou, Z. (2019). Mechanisms of Acupuncture Therapy for Simple Obesity: An Evidence-Based Review of Clinical and Animal Studies on Simple Obesity. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019.
- Wang, L., Yu, C. C., Li, J., Tian, Q., & Du, Y. J. (2021). Mechanism of Action of Acupuncture in Obesity: A Perspective From the Hypothalamus. *Frontiers in Endocrinology*, 12(April), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.632324>
- WHO. (2021). *Obesity and overweight*. [online]. (diupdate 09 Juni 2021). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=overweight is a BMI greater,than or equal to 30> (diakses 18 Januari 2023).
- Zhang, Y., Li, J., Mo, G., Liu, J., Yang, H., Chen, X., Liu, H., Cai, T., Zhang, X., Tian, X., Zhou, Z., & Huang, W. (2018). Acupuncture and Related Therapies for Obesity: A Network Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2018.