

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Asumsi dan Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Keseimbangan Termal	12
3.2 <i>Human Thermoregulation</i>	13
3.2.1 Vasokonstriksi	13
3.2.2 <i>Shivering</i> (Menggigil)	13
3.3 Pengukuran Respons Fisiologis	14
3.3.1 Suhu Kulit (Tsk)	15
3.3.2 Suhu Tubuh	16
3.3.3 Denyut Jantung (<i>Heart Rate</i>)	17
3.4 Pengukuran Performa Kognitif	17

3.4.1	<i>Dexterity Test</i>	18
3.4.2	<i>Stroop Test</i>	18
3.4.3	<i>Manual Counting Task</i>	19
3.5	Pengukuran Respons Subjektif	19
3.5.1	<i>Thermal Comfort</i>	20
3.5.2	<i>Thermal Sensation</i>	20
3.6	Minuman Jahe	20
3.7	Alat Pelindung Diri (APD)	21
BAB IV METODE PENELITIAN		22
4.1	Subjek Penelitian	22
4.2	Objek Penelitian	23
4.3	Lokasi Penelitian	23
4.4	Alat dan Bahan Penelitian	24
4.5	Tahapan Penelitian	27
4.5.1	Studi Literatur	27
4.5.2	Perancangan Eksperimen	28
4.5.3	Perancangan Hipotesis	30
4.5.4	<i>Pilot Study</i>	31
4.5.5	Pemilihan Responden Eksperimen	32
4.5.6	Persiapan Eksperimen	32
4.5.7	Pelaksanaan Eksperimen	33
4.5.7	Pengolahan Data Eksperimen	36
4.5.8	Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan	39
4.5.9	Penulisan Naskah Kesimpulan	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		40
5.1	Pengaruh Minuman Hangat terhadap Respons Termal dan Kognitif	40

5.1.1	Respons Fisiologis Setelah Pemberian Intervensi Minuman Hangat	40
5.1.2	Respons Subjektif Setelah Pemberian Intervensi Minuman Hangat	43
5.1.3	Performa Kognitif Setelah Pemberian Intervensi Minuman Hangat	44
5.2	Perbandingan Efektivitas Jahe Hangat dan Air Hangat terhadap Pemulihan Setelah Paparan Dingin	47
5.2.1	Perbandingan Efektivitas Berdasarkan Respons Fisiologis	47
5.2.2	Perbandingan Efektivitas Berdasarkan Respons Subjektif	48
5.2.3	Perbandingan Efektivitas Berdasarkan Respons Kognitif	50
5.3	Pembahasan	51
BAB VI PENUTUP		57
6.1	Kesimpulan	57
6.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Sistem Termoregulasi Tubuh Manusia (Parson, 2013)	14
Gambar 3.2 Pengukuran Suhu Kulit dengan Bobot Berbeda pada Titik Kulit (Parsons, 2013).....	15
Gambar 4.1 Skema Layout <i>Chamber Cold Storage</i>	23
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian.....	27
Gambar 4.3 <i>Design of Experiment</i>	28
Gambar 4.4 <i>Timeline</i> Pengukuran Eksperimen.....	34
Gambar 4.5 Diagram <i>Contrast Analysis</i>	38
Gambar 5.1 Perubahan Suhu Timpani; <i>Mean ± SE</i> , N = 15	40
Gambar 5.2 Perubahan Suhu Lokal; <i>Mean ± SE</i> , N = 15,	41
Gambar 5.3 Perubahan Denyut Jantung (bpm); <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	42
Gambar 5.4 <i>Thermal Comfort</i> pada Tiap Fase <i>Rest</i> ; <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	43
Gambar 5.5 <i>Thermal Sensation</i> pada Tiap Fase <i>Rest</i> ; <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	44
Gambar 5.6 Persentase Skor <i>Dexterity Test</i> (%); <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	44
Gambar 5.7 Jumlah Skor Benar <i>Stroop Test</i> (%); <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	45
Gambar 5.8 Waktu Respons <i>Stroop Test</i> (ms); <i>Mean ± SE</i> , N = 15	46
Gambar 5.9 Persentase Skor <i>Manual Counting Task</i> (%); <i>Mean ± SE</i> , N = 15 ...	46
Gambar 5.10 Perubahan Suhu Timpani Fase <i>Rest 2</i> ; <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	47
Gambar 5.11 Perbandingan <i>Thermal Comfort</i> Kondisi WW dan GW, <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	49
Gambar 5.12 Perbandingan <i>Thermal Sensation</i>	50
Gambar 5.13 Perbandingan Waktu Respons <i>Stroop Test</i> Kondisi WW dan GW; <i>Mean ± SE</i> , N = 15.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian	11
Tabel 3.1 <i>Thermal Comfort Scale</i> (ASHRAE dan (Lee dkk., 2022))	20
Tabel 3.2 <i>Thermal Sensation Scale</i> (Bedford dan Lee dkk., (2022))	20
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek	22
Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Karakteristik Subjek.....	65
Lampiran 2. Data Hasil Analisis <i>GPower</i>	65
Lampiran 3. Data Perubahan Suhu Timpani per Fase (°C) (<i>Tty</i>).....	66
Lampiran 4. Data Perubahan Suhu Kulit per Fase (°C) (<i>Tsk</i>)	66
Lampiran 5. Data Perubahan Suhu Hidung per Fase (°C) (<i>Tnose</i>)	66
Lampiran 6. Data Perubahan Suhu Jari Tangan per Fase (°C) (<i>Tfinger</i>)	66
Lampiran 7. Data Perubahan Suhu Tangan per Fase (°C) (<i>Thand</i>)	66
Lampiran 8. Data Perubahan Suhu Kaki per Fase (°C) (<i>Tfoot</i>)	66
Lampiran 9. Data Perubahan Denyut Jantung per Fase (bpm) (HR)	66
Lampiran 10. Data <i>Thermal Comfort</i> Saat Fase <i>Rest</i> (TC).....	66
Lampiran 11. Data Thermal Sensation Saat Fase <i>Rest</i> (TS)	67
Lampiran 12. Data Persentase Skor <i>Dexterity Test</i> Tangan Kanan (%).....	67
Lampiran 13. Data Persentase Skor <i>Dexterity Test</i> Tangan Kiri (%).....	67
Lampiran 14. Data Jumlah Skor Benar <i>Stroop Test</i> (<i>Congruent Test</i>)	67
Lampiran 15. Data Jumlah Skor Benar <i>Stroop Test</i> (<i>Incongruent Test</i>).....	67
Lampiran 16. Data Waktu Respons <i>Stroop Test</i> (<i>Congruent Test</i>) (ms).....	67
Lampiran 17. Data Waktu Respons <i>Stroop Test</i> (<i>Incongruent Test</i>) (ms)	67
Lampiran 18. Data Persentase Skor <i>Manual Counting Task</i> Tangan Kanan (%) .	67
Lampiran 19. Data Persentase Skor <i>Manual Counting Task</i> Tangan Kiri (%).....	68
Lampiran 20. Data Normalitas Aspek Fisiologis	68
Lampiran 21. Data Normalitas Aspek Subjektif	68
Lampiran 22. Data Normalitas Aspek Kognitif	68
Lampiran 23. Uji <i>Sphericity</i>	69
Lampiran 24. Uji RM – ANOVA	71
Lampiran 25. Uji <i>Friedman</i>	76
Lampiran 26. Uji <i>Contrast Analysis</i> Keseluruhan Fase	76
Lampiran 27. Uji <i>Contrast Analysis</i> per Fase	78
Lampiran 28. Persetujuan Komisi Etik	82
Lampiran 29. Pengujian G Power	83
Lampiran 30. Perhitungan <i>Insulation Clothing</i>	83

Lampiran 31. Lembar Penjelasan Detail Eksperimen.....	84
Lampiran 32. Persetujuan Keikutsertaan Subjek	88