UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Neck Cooling Collar dan Neck Cooling Fan terhadap Heat Strain pada Pengguna Hijab Selama Aktivitas Fisik
Amelia Desti Wibawaningrum, Dr. Eng. Ir. Titis Wijayanto, S.T., M.Des., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR ..... **iii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
UCAPAN TERIMA KASIH ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
INTISARI ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
BAB III LANDASAN TEORI **12**
3.1 Termoregulasi Tubuh 12
3.2 *Heat Strain* 12
3.3 Respons Fisiologis 13
3.3.1 Temperatur Timpani 14
3.3.2 Temperatur Kulit 14
3.3.3 Denyut Jantung 17
3.3.4 *Sweat Rate* 17
3.4 Respons Perseptual 18
3.4.1 *Thermal Sensation* 18
3.4.2 *Thermal Comfort* 19
3.4.3 *Sweat Sensation* 19
3.4.4 *Rating of Perceived Exertion* 20
3.5 *Cooling Tools* 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Neck Cooling Collar dan Neck Cooling Fan terhadap Heat Strain pada Pengguna Hijab Selama Aktivitas Fisik
Amelia Desti Wibawaningrum, Dr. Eng. Ir. Titis Wijayanto, S.T., M.Des., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.5.1 Pendinginan Konduktif 22
3.5.2 Pendinginan Konvektif 22
BAB IV METODE PENELITIAN 23
4.1 Objek Penelitian 23
4.2 Subjek Penelitian 23
4.3 Alat dan Bahan 24
4.4 *Design of Experiment* 27
4.5 Hipotesis 28
4.6 Tahapan Penelitian 29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 36
5.1 Respons Fisiologis 36
5.1.1 Temperatur Timpani 36
5.1.2 Temperatur Kulit 37
5.1.3 Denyut Jantung 40
5.1.4 Sweat Rate 41
5.2 Respons Subjektif 43
5.2.1 Thermal Sensation 43
5.2.2 Thermal Comfort 44
5.2.3 Sweat Sensation 46
5.2.4 RPE 47
5.3 Pembahasan 48
BAB VI PENUTUP 55
6.1 Kesimpulan 55
6.2 Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN 61