

**PENGARUH BAHAN DAN MODEL JILBAB TERHADAP
RESPON FISIOLOGIS DAN PSIKOLOGIS PADA SAAT
BEROLAHRAGA DI LINGKUNGAN PANAS**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

VIVI RIZMAYANI
1610932030

Pembimbing :

Hilma Raimona Zadry, Ph.D
Dr. Eng. Lusi Susanti



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Jilbab merupakan kerudung penutup kepala hingga dada yang dikenakan oleh perempuan muslim. Penggunaan jilbab bagi perempuan muslim merupakan suatu kewajiban dalam agama Islam. Selain itu, jilbab juga merupakan penutup kepala yang wajib dikenakan oleh siswi sekolah dasar di Kota Padang. Ketika perempuan muslim mengenakan jilbab, maka area kepala khususnya dahi, leher, dan punggung bagian atas akan tertutup dan memiliki nilai insulasi. Jilbab dengan kemampuan fungsional yang baik dapat membantu menjaga suhu tubuh agar dalam kondisi termal yang stabil diberbagai kondisi lingkungan. Pemilihan bahan jilbab sangat penting dilakukan untuk mencapai kondisi kenyamanan. Jilbab dengan kemampuan menyerap keringat dan melepas panas yang baik dapat mengurangi tingkat keringat yang dihasilkan setelah berolahraga sehingga tingkat keringat berada dalam batas nyaman.

Penelitian ini meneliti pengaruh bahan jilbab (kaos dan wollycrepe) terhadap respon dan sensasi termal pada siswi sekolah dasar ketika berolahraga. Bentuk penelitian eksperimen yang diambil adalah Quasi Experimental One Group Pre-test and Post-test Design. Sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 10 orang dengan usia (10 – 12 tahun). Data yang diambil yaitu data respon termal (temperatur dahi, leher, dan punggung bagian atas) dan data sensasi termal. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data respon termal yaitu Paired Sample Test, sedangkan untuk mengolah data sensasi termal uji statistik yang dipakai yaitu Wilcoxon Signed Rank Test.

Hasil uji statistik respon termal menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan jilbab kaos dan wollycrepe terhadap respon termal. Tidak adanya perbedaan antara kedua bahan jilbab tersebut terhadap respon termal dibuktikan dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan adanya proses termoregulasi tubuh yang berupaya untuk menyeimbangkan penyerapan dan pelepasan panas. Hasil uji statistik sensasi termal menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara bahan jilbab kaos dan wollycrepe terhadap sensasi termal. Hal ini dikarenakan sensasi termal berhubungan dengan perasaan yang dirasakan responden yang bersifat subjektif dan belum tentu sesuai dengan hasil pengukuran respon termal. Faktor durasi, intensitas olahraga, cardiovascular adaptations, heat acclimatisation/HA, dehidrasi, dan waktu mempengaruhi perbedaan antara respon dan sensasi termal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa secara fisiologis kedua bahan jilbab masih nyaman dipakai oleh responden karena bahan jilbab tersebut tidak menyebabkan thermal storage.

Kata Kunci: *Bahan Jilbab, Olahraga, Respon Termal, Sekolah Dasar, Sensasi Termal*

ABSTRACT

The hijab is a head covering worn by Moslem women. The use of a hijab for Moslem women is a necessity in Islam. Besides, the hijab is also a head covering that must be worn by elementary school students in the city of Padang. When Moslem women wear hijab, the particular head area of the forehead, neck, and upper back will be closed and have insulation values. Hijab with functional abilities can help increase body temperature so that it is in stable thermal conditions in various environmental conditions. The selection of hijab material is critical to achieving comfort conditions. Hijab with the ability to absorb sweat and release heat, can reduce the level of sweat produced after exercising so that the level of sweat is within comfortable limits.

This study discusses the effect of the hijab (shirt and wollycrepe) material on responses and thermal sensation in elementary school students when exercising. The form of experimental research taken was Quasi-Experimental One Group Design Pre-test and Post-Test. The sample used in this study consisted of 10 people with ages (10-12 years). The data received are thermal response data (forehead, neck, and upper back temperature) and thermal tension data. The data analysis technique used to process thermal response data is Paired Sample Test, while the Wilcoxon Signed Rank Test used the statistical test to process thermal data. The data analysis technique used to process thermal response data is Paired Sample Test, while the Wilcoxon Signed Rank Test used the statistical test to process thermal data.

The thermal response statistical test results showed that there were no significant differences between the shirt and wollycrepe material against thermal response. There is no difference between the hijab material against the thermal response evidenced by the significance value greater than the defined significance level. The cause is the process of thermoregulation of the body that balances heat absorption and release. Statistical results of thermal sensation indicate that there is a significant difference between t-shirts and wollycrepe material against thermal sensations. The difference is because the thermal sensation is associated with a subjective feeling of the respondent and does not necessarily conform to the results of the thermal response measurement. The duration factor, exercise intensity, cardiovascular adaptation, Heat acclimatization/HA, dehydration, and timing affect the difference between response and thermal sensation. This research concludes that physiologically the two hijab materials are still comfortable to wear by respondents because the hijab material does not cause thermal storage.

Keywords: *Elementary School, Hijab Material, Sport, Thermal Response, Thermal Sensation*