

## ABSTRAK

Dismenore atau nyeri haid adalah nyeri atau kram di perut bagian bawah yang muncul sebelum atau saat menstruasi. Rasa nyeri saat haid merupakan fenomena yang kompleks, tidak menyenangkan dan sangat berbeda pada tiap individu baik dalam komponen sensorik, maupun emosional. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi nyeri saat haid, salah satunya adalah kompres hangat. Kompres hangat merupakan tindakan dengan memberikan kompres hangat yang bertujuan memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat. Selama ini masyarakat masih menggunakan kompres dengan cara tradisional yang bisa dikatakan cukup rumit di karenakan belum adanya alat yang dapat membantu memberikan hasil yang lebih efektif dan efisien dalam proses pengompresan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alat kompres panas otomatis guna untuk mempermudah masyarakat dan tenaga kesehatan dalam membantu memberikan terapi pada pasien yang mengalami nyeri saat haid. Alat kompres ini dikendalikan menggunakan mikrokontroller Arduino Uno, Dengan menggunakan modul termoelektrik, energi listrik dapat diubah menjadi energi panas. Energi panas inilah yang akan dimanfaatkan untuk alat kompres. Sensor suhu yang digunakan untuk mengukur suhunya adalah DS18B20. Pada penelitian ini, alat kompres dapat berfungsi dengan baik dan menghasilkan suhu yang stabil pada rentang 35oC – 40oC. Dengan lama waktu alat kompres untuk mencapai suhu yang diinginkan selama kurang lebih 2 menit.

Kata Kunci : Nyeri saat Haid, Kompres Panas, Modul Thermoelektrik, Sensor Suhu DS18B20

## **ABSTRACT**

*Dysmenorrhea or menstrual pain is pain or cramping in the lower abdomen that appears before or during menstruation. Pain during menstruation is a complex, unpleasant and very different phenomenon for each individual, both in terms of sensory and emotional components. Various attempts have been made to reduce pain during menstruation, one of which is a warm compress. A warm compress is an action by giving a warm compress that aims to meet the need for comfort, reduce or relieve pain, reduce or prevent muscle spasms, and provide a sense of warmth. So far, people still use compresses in the traditional way which can be said to be quite complicated because there are no tools that can help provide more effective and efficient results in the compression process. This study aims to design an automatic hot compress device in order to make it easier for the community and health workers to help provide therapy to patients who experience pain during menstruation. This compress tool is controlled using an Arduino Uno microcontroller. By using a thermoelectric module, electrical energy can be converted into heat energy. This heat energy will be used to compress tools. The temperature sensor used to measure the temperature is the DS18B20. In this study, the compressor can function properly and produce a stable temperature in the range of 35oC – 40oC. With a long time the compress tool to reach the desired temperature for approximately 2 minutes.*

*Keywords: Pain during menstruation, Hot Compress, Thermoelectric Module, Temperature Sensor DS18B20*