

ALAT *THERAPY INFRARED* BERBASIS STM32 MENGGUNAKAN SENSOR OTOT V3 SEBAGAI INDIKATOR NYERI PADA TANGAN

Hendra Wahyu Aprilyanto

Jurusan Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura

Email : hendraapriyanto@gmail.com

ABSTRAK

Tangan adalah salah satu bagian tubuh manusia yang sering digunakan. Aktivitas berlebihan bisa menjadikan otot pada tubuh manusia mengalami kelelahan yang mengakibatkan nyeri. Penyembuhan nyeri otot bisa dilakukan menggunakan salah satu alat medis yaitu *therapy infrared*. *Therapy infrared* adalah penyinaran lampu pijar inframerah ke bagian tubuh yang menembus bagian kulit sehingga dapat melancarkan peredaran darah.

Penggunaan Metode VAS sebagai nilai yang digunakan indikator tingkat rasa nyeri. Metode ini dilakukan dengan wawancara terhadap pasien. Korelasi yang digunakan yaitu sensor otot V3 berupa output tegangan dengan satuan mV.

Dari hasil penelitian, perbedaan nilai cukup terlihat saat kondisi pasien merasakan nyeri pada tangan setelah melakukan handgrip. Proses terapi dengan waktu dan jarak yang berbeda berpengaruh terhadap tingkat pemulihan otot untuk kembali relax, tetapi setiap individu tidak sama persis dikarenakan proses penyembuhan diri pada setiap individu berbeda.

Kata kunci : Tangan, Nyeri, *Therapy Infrared*, Metode VAS, Sensor Otot V3.

INFRARED THERAPY TOOL BASED STM32 USING MUSCLE SENSOR V3 AS AN INDICATOR OF HAND PAIN

Hendra Wahyu Aprilyanto

Electrical Engineering Trunojoyo Madura University

Email: hendraapriyanto@gmail.com

ABSTRACT

Hands are one part of the human body that is often used. Excessive activity can make the muscles in the human body experience fatigue which results in pain. Muscle pain healing can be done using one of the medical tools, namely infrared therapy. Infrared therapy is the irradiation of infrared incandescent light to parts of the body that penetrate the skin so that it can improve blood circulation.

The use of the VAS method as a value used as an indicator of the level of pain. This method is done by interviewing the patient. The correlation used is the V3 muscle sensor in the form of a voltage output in mV units.

From the results of the study, the difference in values was quite visible when the patient's condition felt pain in the hand after doing the handgrip. The therapy process with different time and distance affects the level of muscle recovery to return to relaxation, but each individual is not exactly the same because the healing process is different for each individual.

Keywords : Hands, Pain, Infrared Therapy, VAS Method, V3 Muscle Sensor.