

## ABSTRAK

*Defibrillator adalah piranti elektronik yang mengalirkan sinyal listrik kejut (pulsa) ke otot jantung untuk mempertahankan depolarisasi myocardial yang sedang mengalami fibrilasi kardiak (ventricular fibrillation atau atrial fibrillation). Fibrilasi kardiak (cardiac fibrillation) adalah suatu keadaan dimana sel-sel myocardial berkontraksi secara asinkron (tidak sinkron). Ketika fibrilasi ini terjadi pada ventrikel, hal ini menyebabkan cardiac output (CO) aliran darah turun secara drastis dan dapat menyebabkan kematian dalam beberapa menit kemudian, saat fibrilasi atrial CO menurun tetapi tidak terlalu fatal. (Bronzino,2000). Pada tahun 2019 Muhammad Amir Ma'ruf, membuat alat yang berjudul Simulasi DC Shock. Inilah yang menjadi acuan Peneliti untuk membuat modul dan mengembangkan mode yang telah ada, agar terdapat mode sinkron dan asinkron. Tujuan utama dari pembuatan modul ini yaitu agar membantu mahasiswa dalam mempelajari alat defibrilator. Pada defibrillator ini energi yang diberikan berkisar dari 10-50 Joule dengan penggunaan pada alat 10, 20, 30, 40, 50 Joule. Energi tersebut kemudian akan dibuang atau diberikan kepada pasien dengan menekan tombol discharge/shock pada paddle. Pada alat ini juga dilengkapi dengan mode sinkron. Pada mode sinkron sinyal ekg yang disadap pada lead 2 dikarenakan pembacaan lebih baik dari lead yang lain. Penelitian ini menggunakan jenis pre-eksperimental dengan penelitian One Group post test design. Pengukuran dilakukan sebanyak 5 kali dengan menggunakan Volt meter pada test point yang telah ditentukan oleh penyusun.*

---

**Kata kunci : Defibrillator, Sinkron, Asinkron, Arduino.**