

ABSTRAK

Dalam penggunaan Electrosurgery unit pengaturan daya dan mode yang salah dapat menyebabkan kerusakan jaringan yang tidak diinginkan, sehingga diperlukan pengaturan mode pemotongan dan pengaturan daya yang diperlukan. Tujuan penelitian ini adalah mendesain pengatur daya dan mode pemotongan untuk Electrosurgery. Kontribusi dari penelitian ini adalah membuat power control dan mode untuk electrosurgery unit untuk menambah daya dan mode pemotongan. Untuk mengontrol daya electrosurgery menggunakan rangkaian frekuensi to voltage IC LM2907 sebagai pengatur tegangan yang di kontrol oleh gelombang frekuensi dengan pemilihan daya LOW,MEDIUM,HIGH . Metode menggunakan IC CMOS 4069 sebagai pembangkit generator frekuensi sebesar 250 KHz lalu diteruskan pada rangkaian pengatur pulsa dan dikontrol dengan dengan IC ATmega328. Kemudian diteruskan pada rangkaian inverter yang berfungsi menaikkan tegangan dan output berupa daya. Setelah dilakukan pengukuran, didapat nilai tegangan pada setting low, medium high, pada input inverter dengan nilai pada mode Blend 3 low Setting 100 V error 0.03%, medium Setting 110V error 0.02%, High Setting 120 V error -0.02%, pada mode Coagulation low Setting 100 V error 0.05%,medium Setting 110V error 0.08% , High Setting 130 V error 0.003%. Pengukurna menenjukan pengatur daya bekerja dengan error kurang dari 1%. Hasil penelitian ini dapat di implementasikan dalam Electrosurgery Unit untuk menurunkan kerusakan jaringan akibat kurangnya mode pemotongan dan pengaturan daya.

Kata Kunci : *electrosurgery unit, jaringan, frekuensi, daya*