

## **ABSTRAK**

*Ultrasonic Nebulizer adalah alat elektromedik yang difungsikan untuk pengobatan bagi pasien yang mengalami kelainan atau gangguan saluran pernafasan dengan bantuan cairan uap yang sudah di campur oleh obat, cairan uap yang dihasilkan oleh proses pemecahan obat yang berupa cairan menjadi kabut yang sangat halus ,yang kemudian di hirup melalui organ pernafasan yaitu mulut dan hidung menuju paru-paru untuk meredakan kelainan saluran pernafasan pada pasien.*

*Pada pesawat ini Prinsipnya yaitu mengatur pengkabutan serta mengatur waktu yang di perlukan untuk pengkabutan ke pasien. Pesawat ini menggunakan getaran dari piezoelektrik yang dihasilkan dari frekuensi tinggi untuk memecah cairan obat menjadi kabut.*

*Sesuai dengan kondisi alat yang ada maka perbaikan dan modifikasi disesuaikan dengan kondisi tersebut. Pada pesawat ini prinsip kerjanya adalah dengan mengisi chamber dengan level high , dan Medium mengatur waktu yang diperlukan dan mengatur tebal pengkabutan yang akan diperlukan ke pasien*

*Pada pesawat Nebulizer ini penulis memperbaiki serta memodifikasi board control dengan pewaktu elektrik seperti alat aslinya dengan tambahan rangkaian water level detector. Hambatan pada modul ini adalah apakah dengan keadaan modul awal yang mengalami kerusakan pada fungsinya bisakah dengan penambahan rangkaian Water Level Detector dan memperbaiki sistem pengkabutannya pesawat dapat bekerja normal kembali*

*Menurut data hasil pengukuran modifikasi board kontrol yang baru output frekuensi ultrasonik yang dihasilkan terukur 1,785 MHz dan amplitudo tegangan pada pizoelektrik 60V pada kondisi minimal dan 140V pada kondisi maksimal .*

*Kata kunci : Piezoelektrik, Ultrasonic Nebulizer, Oscillator, Water Level Detector*