

## ABSTRAK

Ultrasonik Nebulizer adalah salah satu alat elektromedik yang digunakan untuk memberikan terapi pengobatan bagi pasien yang terserang penyakit gangguan atau kelainan pada saluran pernafasan dengan memanfaatkan cairan uap yang sudah tercampur dengan obat, dimana cairan mengalami proses pemecahan cairan menjadi kabut yang sangat halus.

Permasalahan yang penulis angkat dalam menyusun tugas akhir ini yaitu dapatkan memodifikasi alat nebulizer piezoelektrik yang di lengkapi heater dari yang baru dengan sistem timer digital untuk menggantikan timer mekanik sebagai pengendali lama waktu alat bekerja.

Sehubungan dengan itu, penulis merencanakan dan memodifikasi alat dengan judul “Nebulizer PiezoElektrik Di Lengkapi Dengan Heater Berbasis Digital ” dimana pada alat ini memudahkan Perawat atau Dokter dalam melakukan pengobatan pasien karena dilengkapi heater untuk menghangatkan uap dari outputan nebulizer dengan tampilan digital.

Menurut data hasil pengukuran setelah proses pengujian alat serta pengukuran di setting waktu 10 dan 15 menit dengan tingkat kesalahan/error pada timer 0,018% .Oleh karena nilai error dari hasil pengukuran yang telah dilakukan pada setting waktu <5% (kurang dari 5%), maka pesawat nebulizer piezoelektrik yang di lengkapi heater dengan sistem timer digital untuk menggantikan timer mekanik dapat dikatakan layak untuk dioperasikan dengan baik.

**Kata kunci : TRANSDUCER PIEZOELEKTRIK, TIMER,**