

## ABSTRAK

*Anechoic chamber* adalah ruangan yang dibuat menyerupai kondisi ruang kosong. Ruangan ini mempunyai tingkat penyerapan sebesar 99%. *Absorber* menjadi salah satu bagian penting dari pembuatan *anechoic chamber* karena mempengaruhi kinerja dari *anechoic chamber*. Pada *anechoic chamber*, *absorber* berpengaruh pada segi penyerapan dan frekuensi kerja. *Absorber* yang ada di pasaran belum tentu cocok dengan spesifikasi yang kita butuhkan. Spesifikasi *absorber* yang digunakan bergantung pada spesifikasi *anechoic chamber* yang ingin dibuat. Biaya yang dibutuhkan juga menjadi masalah yang timbul dalam pembuatan *anechoic chamber*. Selain itu, dibutuhkan ukuran geometri *absorber* yang optimum agar volume bersih *anechoic chamber* menjadi maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan optimasi terhadap ukuran geometri *absorber*. Optimasi ukuran geometri *absorber* telah dilakukan dengan algoritma genetika dengan MATLAB sebagai *software* pemrogramannya. Sudut datang gelombang dan lebar *absorber* digunakan sebagai parameter *input* untuk optimasi *absorber*. Hasil optimasi menghasilkan sudut puncak dan panjang *absorber* yang optimum. Lebar *absorber* yang digunakan pada penelitian ini adalah 0.21 m. Sudut puncak yang didapat melalui optimasi adalah  $12^\circ$  dengan panjang 0.99 m. Koefisien absorpsi rata-rata yang diperoleh adalah 0.885650093.

**Kata Kunci:** *Absorber, Algoritma Genetika, Anechoic chamber, Optimasi.*