

## ABSTRAK

Melihat semakin marak penangkapan ikan baik di laut maupun di rawa Indonesia, khususnya di pulau Jawa dengan cara menggunakan pukat harimau atau bom membuat ekosistem yang ada di dalamnya menjadi rusak dan merugikan bangsa. Dari itulah tercipta ide membuat suatu alat yang dapat menangkap ikan secara tidak berlebihan dan ramah lingkungan. Alat ini juga dapat membantu nelayan dalam pekerjaannya menangkap ikan secara baik dan tidak merusak lingkungan.

Pada proyek akhir ini akan membuat sebuah alat yang dapat memanggil ikan menggunakan *LED* dikombinasikan dengan pemancar suara. *LED* mempunyai fungsi sebagai pengarah sasaran untuk ikan yang ada di sekitar alat. Sedangkan pemancar suara mempunyai fungsi sebagai pemancar frekuensi suara yang akan ditangkap oleh ikan. Dari data yang didapatkan bahwa ikan akan tertarik dan akan mengeluarkan suara frekuensi ultrasonik. Dengan kedua alat tersebut dapat membuat perhatian ikan untuk mencari dimana asal sumber suara dan cahaya berada.

Setelah alat diuji ikan lebih merespon alat pada saat gelap. Ikan tertarik dengan putaran cahaya dari alat yang cepat terlihat seperti berkedip. Untuk suara ultrasonik setelah diuji dari frekuensi yang paling rendah yaitu 30 KHz sampai yang paling tinggi yaitu 50 KHz ternyata ikan lebih merespon dengan suara frekuensi 45 KHz. Setelah dilakukan pengujian sebanyak 50 kali di dalam akuarium didapatkan rata-rata ikan mendekat dalam waktu 38 detik. Sedangkan pengujian yang dilakukan di kolam ikan yang berukuran 2 m x 1 m sebanyak 10 kali didapatkan hasil 0.83 menit ikan dapat mendekat pada alat di malam hari.

**Kata kunci** : pemancar, suara, cahaya, frekuensi