

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dari studi peneliatian yang telah dilakukan pada perancangan dan analisis pengusir hama tikus berbasis arduino uno dengan rangkaian *astable multivibrator* pada area persawahan, maka didapatkan hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai frekuensi 30 - 40 kHz menggunakan waktu bunyi speaker selama 20 detik dengan jarak 1 – 3 meter dapat mengusir hama tikus dengan baik.
2. ESP32 *Camera* dapat mengirimkan gambar secara otomatis ke bot telegram ketika sensor PIR mendeteksi hama tikus dengan adanya bukti PIR bernilai 1 maka ESP32 *Camera* dapat mengambil gambar dan mengirimkan ke bot telegram menggunakan jaringan internet.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian secara menyeluruh pada penelitian ini, penulis sangat menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang mungkin membutuhkan banyak perbaikan untuk penelitian selanjutnya, adapun saran dari penulis sebagai berikut:

1. Pada perancangan alat ini masih terlalu sederhana sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan komponen lainnya sehingga dapat mengusir hama yang bermacam-macam di persawahan seperti hama burung, wereng, dll.
2. Untuk menghasilkan gambar yang lebih bagus sebaiknya dapat menggunakan komponen lainnya selain ESP32 *Camera*.
3. Rangkaian *multivibrator astabel* dapat menggunakan modul lainnya yang lebih bagus atau dapat merakit sendiri agar dapat lebih presisi keluaran frekuensi gelombang ultrasonik yang dihasilkan.