

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

1. Rancangan alat pengusir hama burung dengan menggunakan pengatur frekuensi otomatis menggunakan fitur PWM dapat berfungsi dengan baik, dengan memanfaatkan fitur *duty cycle* pada IC NE555 sebesar 60 %. Dan untuk pengujian terhadap burung pipit hasil menunjukkan bahwa burung pipit berhasil terbang pada rentan jarak 1-3 meter. Namun, apabila jarak antara burung pipit dengan alat tersebut lebih dari 4 meter maka respon burung tetap diam. Penggunaan *buzzer* pada penelitian ini dirasa kurang efektif dikarenakan suara yang dihasilkan cukup kecil ketika digunakan diluar ruangan.
2. Penggunaan *buzzer* sebagai sumber keluaran bunyi dari alat penguisr hama burung tersebut dapat berfungsi dengan baik saat menggunakan nilai frekuensi 20-25 kHz. Sedangkan pemanfaatan fitur Arduino *Sleep Mode* dalam bentuk *Power-Save Mode* dirasa cukup efektif saat digunakan pada alat pengusir hama burung tersebut dengan hasil pengujian yang dilakukan selama 6 hari dan tegangan yang digunakan hanya 5,93 Volt. Sedangkan saat tidak menggunakan fitur tersebut tegangan yang digunakan sebesar 8,31 Volt.

5.2 SARAN

1. Melihat desain dan ukuran alat pengusir hama burung yang sudah dibuat pada pengujian kali ini, diharapkan pada pengujian selanjutnya dapat dibuat desain alat yang lebih baik dan ukuran yang lebih disesuaikan. Tidak hanya itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dibuat desain alat agar lebih tahan dengan perubahan cuaca.
2. Penggunaan media sumber keluaran bunyi dapat disesuaikan kembali dengan menggunakan speaker aktif agar bunyi yang dihasilkan dapat lebih keras saat diluar ruangan dibandingkan dengan menggunakan *buzzer*.
3. Agar lebih dapat memaksimal waktu dalam proses pengujian, disarankan untuk dapat menggunakan baterai atau sumber daya yang lebih besar.

4. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan nilai frekuensi yang berbeda, misalnya kurang dari 20 KHz atau lebih dari 25 KHz untuk mengetahui bagaimana reaksi burung pipit terhadap frekuensi tersebut.
5. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat membuat sebuah alat yang di desain tidak hanya untuk hama burung melainkan dapat digunakan untuk hama lain agar manfaatnya di bidang pertanian lebih efektif.