

I BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan beberapa percobaan yang sudah dilakukan serta pengujian alat, maka dapat disimpulkan.

1. Dari hasil percobaan yang sudah dituliskan dalam tabel 4.12 menggunakan rumus kecepatan yaitu $v=s/t$, dapat diketahui jika kecepatan pemasangan mulsa yang dilakukan oleh petani untuk jarak 10 meter adalah 0,06m/s. Sedangkan pemasangan mulsa yang dilakukan oleh robot pada tabel 4.13 dengan menggunakan rumus yang sama, dapat diketahui jika kecepatan pemasangan yang dilakukan oleh robot yaitu 0,24m/s. Maka dapat disimpulkan jika kecepatan yang dihasilkan oleh robot, lebih cepat dibandingkan dengan kecepatan yang dihasilkan oleh petani.
2. Dari hasil perbandingan persentase akurasi jarak antar lubang pada tabel 4.12 dan tabel 4.13 untuk jarak bedengan 10 meter dapat diketahui jika rata rata persentase akurasi jarak antar lubang yang dihasilkan oleh petani adalah 94%, sedangkan akurasi yang dihasilkan oleh robot adalah 99,6. Maka selisih yang didapatkan yaitu $(99,6\% - 94\% = 5,6\%)$, Dari hasil ini dapat disimpulkan jika robot lebih akurat 5,6% dibandingkan dengan petani.
3. Dari hasil perbandingan jumlah lubang yang dihasilkan pada tabel 4.12 dan tabel 4.13 untuk jarak bedengan 10 meter dapat diketahui jika jumlah lubang mulsa yang dihasilkan oleh petani adalah 18 buah, sedangkan lubang yang dihasilkan oleh robot adalah 36 buah. Maka dapat disimpulkan jika robot dapat menghasilkan lubang 2 kali lipat dibandingkan lubang yang dihasilkan oleh petani, hal ini disebabkan karena pisau yang dipasangkan pada robot terdapat 2 buah, sehingga dapat melubangi 2 buah lubang sekaligus dalam satu kali proses melubangi.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk robot pelubang dan penutup mulsa plastik adalah:

1. Peningkatan motor ke motor yang mempunyai rpm lebih tinggi seperti motor yang dipakai untuk mesin pemotong rumput dan yang lainnya, sebaiknya

menggunakan bahan bakar bensin, hal ini dapat dilakukan supaya alat ini dapat sekalian membuat bedengan.

2. Penambahan dimensi robot dengan ukuran yang flexible yang bisa dirubah sesuai keinginan, supaya alat ini nantinya bisa digunakan untuk melubangi mulsa berukuran lain, yang dapat dipakai juga oleh tanaman lain selain cabai.
3. Peningkatan sensor pendeteksi lubang, dikarenakan dengan sensor infra red ini tidak dapat dioperasikan dibawah terik matahari.