

INTISARI

Pemilihan topik rancang bangun *sprayer* elektrik dilatarbelakangi oleh banyaknya petani yang menggunakan *sprayer* punggung namun memiliki kendala dalam pengoperasiannya. Rancang bangun *sprayer* punggung dengan metode pemompaan elektrik dari *sprayer* yang dimiliki oleh petani tanpa harus melakukan pengadaan *sprayer* baru lebih tepat untuk diterapkan karena mengoptimalkan sarana pertanian tanpa menghilangkan fitur yang ada pada *sprayer* punggung.

Permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan *sprayer* punggung akan ditinjau dan diatasi dengan mengembangkan *sprayer* berdasarkan keinginan petani. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) lebih tepat untuk dipakai dalam menentukan atribut pengembangan *sprayer* punggung sesuai dengan keinginan pengguna *sprayer* pupuk (petani) sehingga hasil rancang bangun yang dihasilkan dapat mengurangi kelemahan yang ada pada *sprayer* punggung.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan berupa hasil rancang bangun *sprayer* elektrik yang mampu bekerja optimal dengan baterai 12 volt 4ah, menghasilkan semprotan konstan 1,5 Liter per menit selama 5 Jam 18 menit 48 detik serta mampu menjangkau jarak sejauh 3 meter serta dapat dioperasikan baik secara elektrik maupun manual sebagaimana mekanisme kerja sebelumnya.

Kata kunci : Petani, *sprayer elektrik*, QFD, *sprayer* punggung

ABSTRACT

Background Choosing topic of upgrading sprayer with electrical pumping system is alot of farmer having problem when using backpack sprayer. It is more exactly to apply because farmer can to optimize their farming utility without buy a new one.

Problems in backpack sprayer will be collecting and will be solving by upgrading it in order these problems could be solving with voice of customer identification. Quality Function Deployment (QFD) methode is a proper methode for finding attributes of product as sprayer user want, so the final product in this project is decreasing weakness of backpack sprayer useability

Based on research result obtained conclution that it product can work optimality with 12 Volt 4Ah batere, 1,5 litres per minute with konstan spraying for 5 hour 18 minute 48 second and able to reach as far as 3 meters and can operated with electrically as well manually before.

Keyword : Farmer, electrical pumping system, QFD, backpack sprayer