

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bertani merupakan usaha yang mulia, karena dapat membantu orang lain untuk memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari. Selain itu, keutamaan petani akan bertambah apabila dia seorang muslim. Karena dia mendapatkan ganjaran dan pahala yang berlimpah dari aktivitas pertaniannya. Jadi kemuliaan yang dia dapat bukan hanya di dunia ini saja tetapi juga di akhirat.

Dari sahabat Jabir bin Abdullah *radhiyallahu ‘anhu* dia bercerita bahwasanya Rasulullah *shallallahu ‘alaihi wa sallam* bersabda:

مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا إِلَّا كَانَ مَا أَكَلَ مِنْهُ لَهُ صَدَقَةٌ وَمَا سُرِقَ مِنْهُ لَهُ صَدَقَةٌ وَمَا أَكَلَتِ الطَّيْرُ فَهُوَ لَهُ
صَدَقَةٌ وَلَا يَزْرُوهُ أَحَدٌ إِلَّا كَانَ لَهُ صَدَقَةٌ

“Tidaklah seorang muslim menanam suatu tanaman melainkan apa yang dimakan dari tanaman itu sebagai sedekah baginya, dan apa yang dicuri dari tanaman tersebut sebagai sedekah baginya dan tidaklah kepunyaan seorang itu dikurangi melainkan menjadi sedekah baginya.” (Muslim : 1552)

Juga diriwayatkan dari Anas bin Malik semoga Allah meridhai beliau Rasulullah *shallahu ‘alaihi wasallam* bersabda :

مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا، أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ

“Tidaklah seorang muslim menanam pohon, tidak pula menanam tanaman kemudian hasil tanaman tersebut dimakan oleh burung, manusia atau binatang melainkan (tanaman tersebut) menjadi sedekah baginya.” (Bukhari:2321)

Sahabat Jabir bin Abdullah *radhiyallahu ‘anhu* rasul *shallahu ‘alaihi wasallam* bersabda :

فَلَا يَغْرِسُ الْمُسْلِمُ غَرْسًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ إِنْسَانٌ وَلَا دَابَّةٌ وَلَا طَيْرٌ إِلَّا كَانَ لَهُ صَدَقَةٌ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ

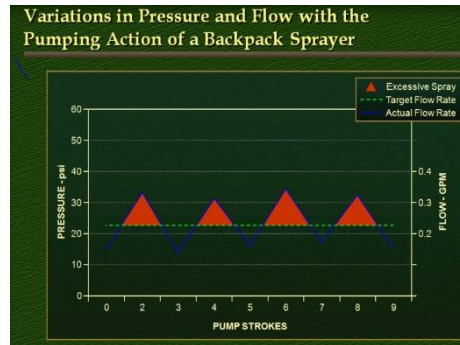
“Tidaklah seorang muslim menanam tanaman lalu tanaman itu dimakan manusia, binatang ataupun burung melainkan tanaman itu menjadi sedekah baginya sampai hari kiamat.” (Muslim :1552)

Syaikh Utsaimin *rahimahullah* menjelaskan bahwa dari hadits-hadits tersebut merupakan dalil-dalil yang jelas tentang anjuran nabi *shallallahu ‘alaihi wa sallam* untuk bertani, karena di dalam bertani terdapat 2 manfaat yaitu manfaat dunia dan manfaat agama (<https://abuabdilbarr.wordpress.com>, diakses 23 Maret 2018).

Indonesia merupakan negara agraris dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani (Henki warsani, 2013). Dalam pertanian proses pengelolaan dan perawatan tanaman serta pengendalian hama dilakukan secara rutin untuk memperoleh hasil yang optimal. Teknis pelaksanaan upaya tersebut dilakukan melalui media tanah dan media udara dengan cara penyemprotan ke bagian organ tanaman. Untuk melakukan penyemprotan terhadap tanaman petani biasa menggunakan peralatan pertanian berupa *sprayer*. (Utomo,2013)

Sprayer yang biasa digunakan oleh petani di Indonesia ada tiga jenis, yakni *sprayer* punggung, *motor sprayer*, dan *elektrik sprayer*. *Sprayer* punggung banyak digunakan petani karena harganya masih terjangkau dan beratnya paling ringan , namun semprotan yang dihasilkan belum efektif serta komponen *sprayer* mudah mengalami kerusakan (Dirjen Tanaman Pangan, 1977). Selain itu karena

pemompaan dilakukan secara manual hal ini menyebabkan tekanan semprotan yang dihasilkan tidak bisa konstan (Immanuel Barus, 2003).



Gambar 1.1 Tingkat tekanan aliran pemompaan *sprayer* punggung
(Sumber : John Grande 2012 :slide 33)

Untuk tetap menjaga nilai tekanan dan hasil semprotan stabil maka diperlukan pemompaan secara terus menerus. Hal ini mengakibatkan tenaga yang dibutuhkan tentu lebih banyak. Jenis *sprayer* yang lain yaitu *motor sprayer* yang menggunakan mesin 2 tak sebagai penggerak pompa. Jenis *sprayer* ini dapat bekerja dalam cakupan yang luas dalam tempo waktu relatif singkat. Akan tetapi harga dan perawatannya relatif mahal, bobotnya lebih berat serta tidak cocok untuk tanaman yang masih muda. Selain itu ada juga *sprayer* elektrik yang digerakkan dengan pompa DC dengan sumber tenaga berupa aki. Ditinjau dari harga *sprayer* jenis ini lebih ringan dibandingkan dengan *motor sprayer* (Immanuel Barus, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap petani pengguna *sprayer*, jenis yang banyak dipakai adalah tipe *sprayer* punggung (BPTP Yogyakarta, 2007). Akan tetapi dalam penggunaan *sprayer* tipe punggung petani masih mengalami permasalahan. Permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan *sprayer* punggung akan ditinjau dan diatasi dengan mengembangkan *sprayer* berdasarkan keinginan petani. Rancang bangun *sprayer* punggung dengan Metode *Quality Function*

Deployment (QFD) lebih tepat untuk dipakai dalam menentukan atribut pengembangan *sprayer* punggung sesuai dengan keinginan pengguna *sprayer* pupuk (petani). Hasil rancang bangun *sprayer* yang dihasilkan diharapkan bisa mengatasi kelemahan yang ada pada *sprayer* punggung tanpa harus melakukan pengadaan *sprayer* baru, dimana permasalahan tingkat tekanan yang tidak konstan dalam pemompaan dapat teratasi.

1.2 Perumusan Masalah

Penggunaan *sprayer* punggung sudah merata dikalangan petani, akan tetapi faktor ketidakstabilan nilai tekanan yang dihasilkan menyebabkan hasil penyemprotan tidak maksimal. Keberadaan *sprayer* elektrik dapat menjadi solusi permasalahan tersebut akan tetapi alat yang sebelumnya menjadi terbengkalai. Oleh karena itu diperlukan sebuah rancang bangun *sprayer* dengan sistem pemompaan elektrik dengan tetap menggunakan *sprayer* yang sudah dimiliki oleh para petani agar alat yang sudah dimiliki tetap dapat difungsikan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam proposal skripsi ini, pembahasan akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Rancang bangun didasarkan pada keinginan petani pengguna *sprayer* punggung melalui penyebaran angket pertanyaan.
2. Rancang bangun ini di laksanakan dengan alokasi biaya pembuatan terendah.

3. Metode penelitian menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD)
4. Penelitian ini hanya sebatas mengkaji metodologi *upgrade* produk

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang *sprayer* punggung elektrik yang didasarkan pada atribut atribut yang dibutuhkan oleh pengguna *sprayer* dengan metodologi *Quality Function Deployment* (QFD) dengan mengoptimalkan *sprayer* yang dimiliki oleh petani.

1.5 Manfaat Penelitian

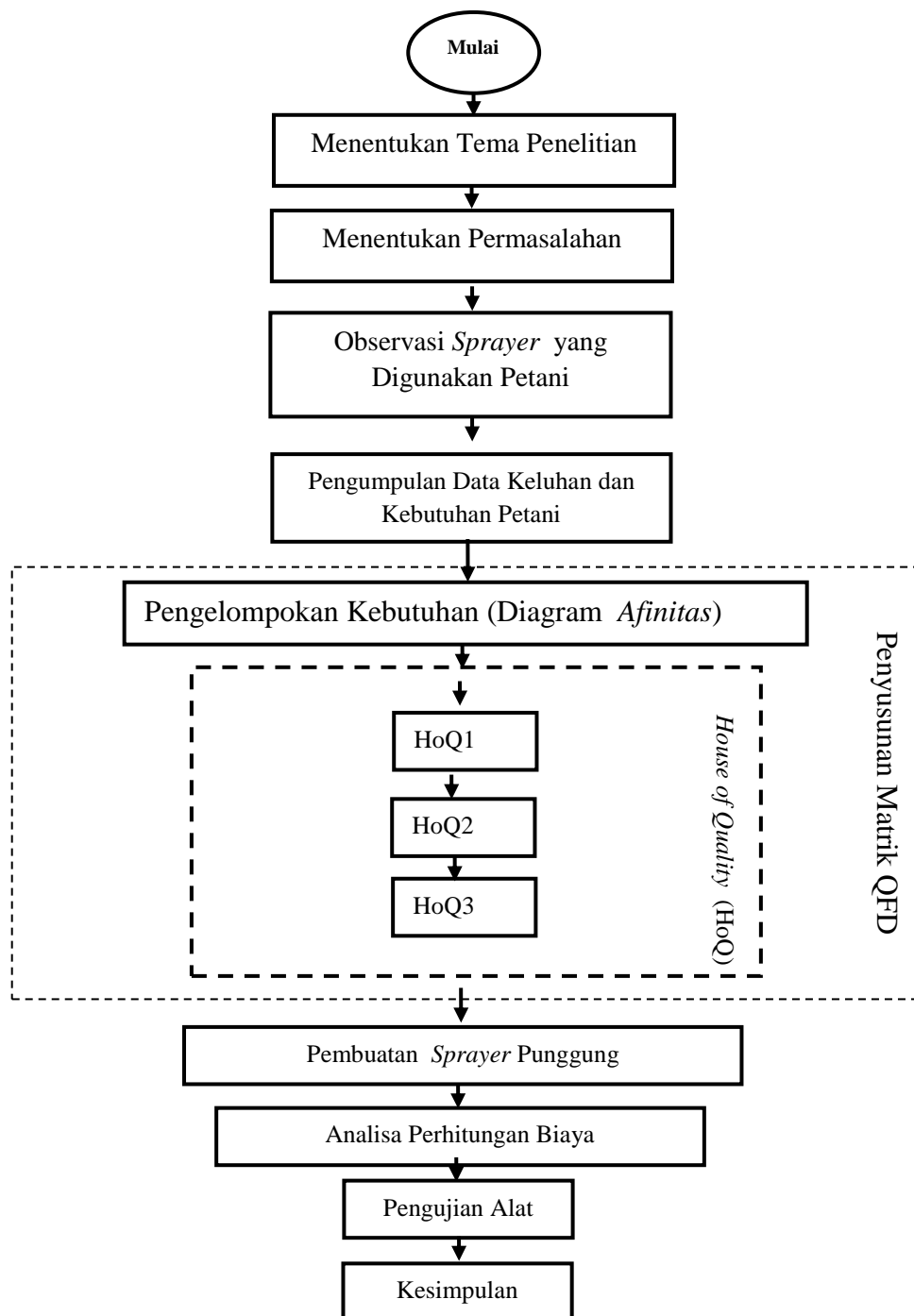
Dengan adanya rancang bangun *sprayer* punggung elektrik diharapkan dapat memaksimalkan penggunaan *sprayer* punggung yang dimiliki oleh para petani, serta meminimalkan beban kerja dalam proses penyemprotan. Oleh karena itu pengadaan alat penyemprotan (*sprayer*) baru dapat dialihkan untuk keperluan yang lain.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan penelitian, yaitu berisi aktifitas dalam menentukan tema penelitian dan mendefinisikan masalah .
2. Pengumpulan dan pengolahan data. Sumber data berasal dari observasi *sprayer* yang digunakan petani, pengumpulan data keluhan dan kebutuhan petani. Data tersebut kemudian diolah menggunakan metode QFD .

3. Analisa Data, berisi analisa data dari tahapan – tahapan QFD dan evaluasi spesifikasi produk, sehingga didapat spesifikasi akhir dari komponen produk.
4. Penyelesaian Produk. Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan *sprayer* punggung dari komponen – komponen perencanaan serta analisa perhitungan biaya komponen yang digunakan.
5. Pengujian. Pengujian alat dalam rangka memastikan seluruh komponen dapat bekerja sebagaimana yang telah direncanakan
6. Kesimpulan, berupa penarikan kesimpulan dari penelitian



Gambar 1.2 Metodologi Penelitian