

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruk adalah jenis tanaman berbunga yang termasuk dalam anggota marga Citrus yang berasal dari suku rutaceae (suku jeruk-jerukan). Buah ini memiliki rasa masam yang segar, dan juga ada yang memiliki rasa yang manis ketika sudah matang tergantung dari jenis dan varietas jeruk tersebut. Rasa masam berasal dari asam sitrat yang memang terkandung pada daging buah. Tanaman jeruk merupakan salah satu jenis tanaman buah tahunan, pohon jeruk ini adalah salah satu tanaman buah yang banyak dibudidayakan di dunia. Di Indonesia tanaman jeruk banyak dibudidayakan karena Indonesia memiliki iklim tropis yang cocok untuk pertumbuhan buah jeruk. Beberapa jenis varietas jeruk ada di Indonesia, terutama jenis jeruk siam, jeruk garut, dan jeruk batu (AAK, 2006).

Buah Jeruk merupakan salah satu komoditas unggulan yang banyak diminati karena mempunyai kandungan vitamin yang tinggi (Vitamin C dan vitamin A). Buah jeruk dapat dikonsumsi secara langsung sebagai buah segar atau juice dan dapat juga diolah menjadi sirup. Buah jeruk merupakan salah satu sumber vitamin C yang dapat berguna bagi kesehatan manusia. Kandungan vitamin C yang terkandung pada buah jeruk sangat beragam antar varietas, berkisar antara 27 – 49 mg/ 100 g daging buah. Semakin matang buah jeruk maka rasanya akan semakin manis, tetapi kandungan vitamin C-nya semakin berkurang. Varietas buah jeruk sangatlah banyak dan beragam jenisnya, masing-masing jenis mempunyai karakteristik yang berbeda.

Produksi buah jeruk di Indonesia terbilang besar yaitu menempati urutan ke -13 penghasil jeruk di dunia, data ini diperoleh dari Sentra utama produksi jeruk lokal di Indonesia (BKPM, 2012). (Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Jawa Timur, Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan) dimana produksi jeruk Indonesia sebesar 1.744.330 ton (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2016). Dengan luas lahan tanam buah jeruk di seluruh wilayah

Indonesia sebesar 48.119 Ha. Dari data yang diperoleh maka produktifitas buah jeruk indonesia 33,92 Ton/Ha.

Produk hortikultura khususnya buah dan sayur berpotensi terkena kontaminasi bahan kimia (pestisida), mikroba serta jamur yang masih menempel selama di kebun dan terbawa pada saat pemanenan. Karakteristik produk hortikultura yang sangat banyak mengandung air antara 80-95% sehingga mudah mengalami kerusakan (perishable) menuntut para petani agar menggunakan pestisida untuk mempertahankan mutu serta kualitas produk pertanian mereka, sehingga memaksa para untuk menggunakan pestisida secara berlebihan hal ini berdampak pada rawanya produk komoditi hortikultura yang banyak terkena residu pestisida. Pada umumnya petani Indonesia menggunakan pestisida secara berlebihan untuk mengamankan produknya dari hama penyakit yang berakibat gagal panen. faktor- faktor yang menyebabkan tingginya penggunaan pestisida di negara berkembang adalah keengganan para petani para petani terhadap resiko gagal panen dan tidak sempurnanya informasi tentang pestida yang mereka peroleh.(Waibel, 1994).

Pestisida merupakan bahan kimia beracun yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan dan berbahaya bagi kesehatan manusia. Pestida berarti pest (hama) dan cide (pembasmi) pestisida dalam kamus besar bahasa indonesia berarti zat beracun untuk membunuh hama. Penggunaan bahan kimia ini diharapkan dapat membantu para petani menangani serangan hama dan virus yang dapat berakibat buruk bagi tanaman mereka tetapi disisi lain penggunaan pestisida secara berlebih juga dapat berakibat buruk bagi kehidupan manusia. Asosiasi Kimia Nasional Amerika Serikat menyatakan, bahwa yang juga termasuk pestisida adalah agensi yang dipergunakan untuk keperluan-keperluan khusus seperti zat pengatur tumbuh, zat pengatur daun, zat pengering, zat kimia pemandul, zat “anti-feedant”, antraktan, repelen, sinergis (Oka, 1995).

Permasalahan produk buah jeruk di indonesia adalah tidak ditangani secara serius pasca panennya. Sehingga dalam proses penjual produk pertanian mereka masih kalah saing dengan buah impor. Buah jeruk ketika panen masih banyak membawa sejumlah mikroorganisme, mikrobiologi, pestisida, dan jamur

(noda hitam) yang masih menempel pada lapisan kulit buah sisa dari proses perawatan pada waktu pertumbuhan. Sehingga sebelum menjual produk buah jeruk, mereka harus melakukan pekerjaan lagi yaitu membersihkan bagian kulit buah jeruk yang masih banyak mikroorganisme, mikrobiologi, pestisida, dan jamur (noda hitam) yang menempel pada kulit buah jeruk dan itupun dilakukan dengan cara satu per satu buah mereka bersihkan.

Untuk membantu proses pencucian buah tersebut dan menjaga kulit buah agar bersih dari sisa-sisa pestisida, jamur dan hama penyakit yang menempel pada kulit buah maka saya Membuat Mesin Pencuci Buah Jeruk Dengan Sistem Sprayer Dan Roll Sikat Berputar, dimana pencucian dilakukan dengan menyemprotkan air bersih melalui sprayer/nozel kemudian di sikat menggunakan roll sikat berputar yang diharapkan mampu untuk membantu proses pencucian buah untuk proses selanjutnya sebelum di pasarkan ke konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat mesin pencuci buah dengan baik ?
2. Bagaimana cara membersihkan dan mengurangi efek residu serta kotoran yang menempel pada lapisan kulit buah jeruk ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin di capai dari pembuatan mesin pencuci buah ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat mesin pencuci buah jeruk (*Citrus X Sinensis*) sistem sprayer dan roll sikat berputar.
2. Menguji kinerja mesin pencuci buah jeruk (*Citrus X Sinensis*) sistem sprayer dan roll sikat berputar.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan karya ilmiah ini yang berjudul pembuatan mesin pencucibuah sistem sprayer dan roll sikat berputar sebagai berikut:

1. Dengan Pembuatan Mesin Pencuci Buah Jeruk Jeruk (*Citrus X Sinensis*) Sistem Sprayer Dan Roll Sikat Berputar, diharapkan dapat membantu proses pencucian yang lebih baik, sehingga produk buah yang dihasilkan akan lebih tahan lama, unggul dan berkualitas.
2. Dapat menjadi bahan acuan dan refrensi bagi mahasiswa untuk keperluan akademik.
3. Mesin pencuci buah jeruk sistem sprayer dan roll sikat berputar ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya para petani dan pengusaha industri rumahan untuk meningkatkan nilai jual dari produk buah-buahanya.