

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Perencanaan Produksi

Pada bab ini dilakukan pembahasan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Penelitian ini membahas bagaimana merancang suatu sistem produksi untuk unit usaha baru berdasarkan faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam melakukan perancangan. Perancangan sistem produksi yang dibentuk untuk proses produksi penyulingan minyak serai wangi. Penelitian ini bertempat di Desa Pacarejo yang akan dibangun unit usaha baru penyulingan minyak serai wangi, dimana proses produksi memanfaatkan sumber daya yang terdapat di Desa tersebut. Adanya unit usaha yang akan dibangun tentunya juga membuat peluang sumber penghasilan bagi warga Desa Pacarejo. Di Desa Pacarejo terdapat lahan yang disediakan untuk melakukan penanaman tanaman serai wangi sebesar 42 Ha, yang berarti dengan lahan yang disediakan cukup besar dan dapat menghasilkan jumlah produksi yang besar juga. 42 Ha luas lahan yang tersedia dapat menghasilkan kurang lebih 840 ton daun serai wangi pada saat dilakukan panen dengan perhitungan 1 Ha lahan dapat menghasilkan 20 ton daun serai wangi. Daun serai wangi yang telah siap panen dapat langsung dilakukan proses penyulingan, namun sebelum dimasukkan kedalam mesin penyulingan daun serai wangi terlebih dahulu dilakukan proses pelayuan dan pencacahan untuk memudahkan proses penguapan pada saat daun disuling.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan proses penyulingan ini membutuhkan waktu selama kurang lebih 4 jam, sedangkan proses pelayuan dan pencacahan daun membutuhkan waktu kurang lebih 3 hari agar mendapatkan hasil rendemen yang optimal. Berdasarkan pengetahuan pada pemaparan sebelumnya, pada penelitian ini dilakukan perencanaan proses produksi mulai dari pembagian sesi proses produksi dalam 1 hari, penjadwalan proses panen serta jumlah mesin optimal yang

dibutuhkan dalam proses produksi ini. Dikarenakan dalam proses produksi ini dilakukan secara berkelanjutan, maka dalam 1 hari jam kerja ialah selama 24 jam, dari 24 jam kerja dibagi menjadi 6 sesi proses produksi dengan masing-masing sesi menghabiskan waktu selama 4 jam. Selanjutnya penelitian ini melakukan penentuan jumlah mesin yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan jumlah mesin yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah sebanyak 10 mesin untuk 3 bulan pertama masa produksi dan bertambah menjadi 15 mesin untuk bulan berikutnya. Berikut gambaran desain mesin yang akan dibuat untuk unit usaha penyulingan minyak serai wangi di Desa Pacarejo :



Gambar 5.1 Desain Mesin Penyulingan

Sumber : Priyanto, 2019

Perencanaan produksi setiap harinya dilakukan dengan sistem per-sesi, 1 hari dibagi menjadi 6 sesi proses produksi. Jika setiap sesi dapat memproduksi 100 Kg daun serai wangi, maka 1 hari dapat memproduksi 600 Kg daun serai wangi. Diketahui total jumlah mesin sebanyak 15 set mesin maka 1 hari total kapasitas produksi sebesar 9.000 Kg daun serai wangi yang dapat diproduksi. Setelah mengetahui kapasitas produksi selama 1 hari, maka selanjutnya dapat melakukan penjadwalan panen agar setiap kali panen daun langsung dapat diproses tidak menunggu lama dan menyebabkan daun mengalami kebusukan. Penentuan jadwal panen berdasarkan analisa produksi daun serai wangi perharinya. Diketahui perhari dapat memproduksi 9000 Kg daun serai wangi, sedangkan keseluruhan luas lahan yaitu 42 Ha dapat memproduksi sekitar 840000 daun

serai wangi. Oleh karena itu penjadwalan panen dapat dilakukan dengan membagi 6 bagian luas lahan dengan bagian 1-4 memiliki luas 9 Ha dan bagian 5-6 memiliki luas lahan 3 Ha. Setiap bagian diberi jarak panen 1 bulan dari bulan sebelumnya, dengan arti setiap bulan selama 6 bulan melakukan panen serai wangi. Berdasarkan penjadwalan ini diperkirakan tidak ada waktu menunggu antara produksi setiap bulannya, ketika bagian 1 sudah dipanen dan dilakukan proses produksi selama 1 bulan, maka bagian 2 akan mempersiapkan panen untuk memenuhi kebutuhan produksi bulan berikutnya. Hal tersebut yang dapat diperkirakan kapan harus menanam bibit dan kapan harus melakukan panen serai wangi.

5.2 Perencanaan Produksi Jangka Waktu 5 Tahun

Pada bab sebelumnya telah dilakukan perhitungan perencanaan produksi perhitungan yang digunakan untuk penjadwalan produksi yang dapat dilihat pada tabel 4.2 perencanaan proses produksi jangka waktu 5 tahun. Berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa bulan ke-7 mulai dilakukan masa panen serta proses produksi dan dalam jangka waktu 5 tahun terdapat 3 bulan yang memiliki perkiraan jumlah produksi sebesar 180.000 Kg daun serai wangi, 34 bulan memiliki perkiraan jumlah produksi sebesar 240.000 Kg, dan 17 bulan memiliki jumlah perkiraan produksi sebesar 360.000 Kg. Data tersebut menunjukkan perbedaan jumlah produksi di beberapa bulan, sedangkan kapasitas mesin pada 3 bulan pertama dapat memproduksi sebesar 180.000 Kg perbulannya dan bulan berikutnya mesin ditambahkan sehingga kapasitas menjadi 270.000 Kg. Berdasarkan kapasitas mesin perbulannya maka 3 bulan pertama masa produksi dapat terpenuhi oleh kapasitas mesin yang ada, selanjutnya 34 bulan lainnya juga dapat terpenuhi oleh kapasitas mesin yang ada. Namun, terdapat 17 bulan yang memiliki jumlah perkiraan produksi sebesar 360.000 Kg dan tidak dapat terpenuhi oleh kapasitas mesin yang tersedia. Oleh karena itu diambil keputusan untuk melakukan penjualan daun yang telah dipanen namun tidak dapat diproduksi dengan kapasitas mesin yang tersedia. Penentuan penjualan daun tersebut dengan mitra usaha yang sudah dikenali memiliki mesin penyulingan serai wangi.

5.3 Biaya Produksi

Perhitungan biaya produksi untuk mengetahui nilai keuntungan pada proses produksi minyak serai wangi. Perhitungan biaya dilakukan dengan membagi keseluruhan biaya menjadi 3 golongan yaitu ada biaya modal investasi, biaya *fixed cost*, dan biaya *variabel cost*. Penggolongan biaya ini berdasarkan jenis biayanya, misal pada golongan biaya modal investasi jenis biaya yang termasuk pada golongan ini ialah biaya yang dikeluarkan pertama kali pada saat pembuatan pabrik industri dan bernilai investasi seperti biaya pembelian alat dan mesin. Untuk biaya *fixed cost* yang termasuk dalam biaya ini ialah biaya penyusutan, gaji tenaga kerja dan biaya *maintenance*, sedangkan untuk biaya *variabel cost* yang termasuk ialah biaya pemasaran, biaya administrasi, biaya bahan baku, dan biaya bahan bakar. Perhitungan setiap biaya dilakukan untuk masa produksi 5 tahun. Hasil perhitungan menunjukkan biaya keuntungan untuk unit usaha ini sebesar Rp 9.941.300.000, keuntungan tersebut merupakan akumulasi dari keuntungan selama 5 tahun. Nilai keuntungan yang didapatkan menunjukkan bahwa unit usaha ini layak untuk dijalankan melihat dari keuntungan yang didapatkan berdasarkan perhitungan biaya modal investasi, *fixed cost*, *variabel cost*, dan juga biaya hasil penjualan keseluruhan minyak serai wangi.

