

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecamatan Belik merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah, dan terletak kurang lebih 45-kilometer dari ibu kota kabupaten, kecamatan ini memiliki luas 12.454 km² dan terdiri dari 12 Desa/Kelurahan. Kecamatan belik berpenduduk 118.719 jiwa, kebanyakan dari mereka bekerja sebagai petani dan buruh tani dengan buah nenas madu sebagai komoditas utamanya (Tribunnews.com, 2018).

Nenas madu merupakan salah satu jenis nenas yang ciri-ciri utamanya adalah ukurannya yang cenderung lebih kecil dari nenas pada umumnya, namun memiliki rasa yang manis, kecamatan belik juga memiliki populasi lebah madu yang cukup banyak salah satu lebah yang populasinya banyak ditemukan di Indonesia yaitu lebah apis cerana, hal ini karena tempatnya yang jauh dari keramaian dan banyak bunga nenas sebagai pakannya. Populasi lebah madu apis cerana di perkebunan nenas seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Populasi lebah madu apis cerana di perkebunan nenas

Sumber: Dokumentasi pribadi

Pada Gambar 1.1 menunjukkan perkebunan nanas madu di Kecamatan Belik, selain perkebunan nanas madu, lokasi ini juga memiliki populasi lebah madu apis cerana yang cukup banyak, petani buah nanas sering kali merangkap sebagai petani madu dengan membudidayakan lebah madu yang ada diperkebunan nanas. Proses pengumpulan madu melibatkan teknik-teknik khusus seperti penggunaan alat-alat tertentu, seperti sarang lebah yang harus terdiri dari beberapa bagian kotak sarang, alat pengumpul madu. Selain itu, pemeliharaan lebah yang sehat juga merupakan fokus utama petani madu. Hal ini meliputi pemantauan koloni lebah, pencegahan terhadap penyakit dan hama yang dapat mempengaruhi kesehatan lebah. Produksi madu sendiri melibatkan berbagai tahapan seperti pengambilan nektar oleh lebah, pengolahan di dalam sarang menjadi madu, dan proses pemanenan oleh petani. Setelah madu diambil dari sarangnya, proses selanjutnya meliputi pemerasan, penyaringan, pembersihan, dan pengemasan sebelum dijual ke pasar atau konsumen. Berdasarkan informasi dari petani madu lebah apis cerana di kecamatan belik, petani madu masih kesulitan dalam proses pemanenan madu, pemerasan hingga penyaringan, hal ini karena keterbatasan alat pemeras madu yang digunakan pada petani madu. Dalam proses pemerasan madu masih manual dengan alat pemeras buah seperti pada Gambar 1.2. Hal ini tentu memakan waktu yang cukup lama dan madu yang dihasilkan tidak bersih karena sarang lebah madu ikut terperas dan memungkinkan tercampur dengan madu.



Gambar 1.2. Proses Pemasaran madu.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka disimpulkan beberapa permasalahan utama dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil produksi madu belum sebanding dengan banyaknya populasi lebah apis cerana.
2. Produksi madu membutuhkan waktu yang cukup lama karena menggunakan peralatan yang masih manual dengan alat pemeras buah.
3. Hasil produksi madu masih kotor, madu masih tercampur sarang madu.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Merancang alat pemeras madu menggunakan metode ekstraksi sentrifugal.
2. Untuk Mengetahui kecepatan putaran sentrifugal yang digunakan untuk pemisahan madu dan sarang madu.
3. Untuk meningkatkan kualitas madu pada petani madu di desa Belik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Merancang alat pemeras madu yang bersih dan cepat menggunakan metode ekstraksi sentrifugal.
2. Mengetahui kecepatan putaran sentrifugal yang digunakan untuk pemisahan madu dan sarang madu.
3. Mengoptimalkan proses pemerasan madu sehingga dapat meningkatkan kualitas madu pada petani.

E. Batasan Masalah

Batasan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di kecamatan belik.
2. Merancang alat pemeras madu menggunakan metode ekstraksi sentrifugal.
3. Menggunakan mikrokontroler ATMega 16 untuk mengatur kecepatan pada ekstraksi sentrifugal.