

ABSTRAK

Farhan Supangkat
Teknik Elektro

Perancangan Pengatur Kecepatan Motor DC pada Mesin Pengupas Kulit Melinjo Berbasis Arduino

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi besar di sektor pertanian, yang salah satunya adalah tumbuhan melinjo (*Gnetum Gnemon L.*) yang dapat diolah menjadi emping melinjo. Pembuatan emping melinjo sampai saat ini masih menggunakan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama. Tujuan penelitian ini adalah merancang pengatur kecepatan mesin pengupas melinjo untuk meningkatkan kuantitas pembuatan emping melinjo tanpa menghancurkan bijinya serta mendapatkan nilai kecepatan dan torsi motor DC 12V agar dapat diatur kecepatannya. Pengaturan kecepatan motor DC 12V menggunakan metode PWM berbasis Arduino. Sistem transmisi alat pengupas kulit melinjo ini menggunakan *gear* dengan perbandingan 1:1, dan motor DC dengan torsi sebesar 2,069 Nm. Hasil penelitian membuktikan bahwa perubahan kecepatan motor DC mempengaruhi tingkat keberhasilan pengupasan kulit melinjo rata-rata sebesar 23,5 % .

Kata kunci : Arduino, *Motor DC*, PWM, Mesin Pengupas Kulit Melinjo