



Penutup Mangkok Sadap Getah Karet Otomatis Berbasis Sensor *Raindrops*

Ardianto,^a Rahmat Novrianda Dasmien^{a *}

^a *Teknik Elektro/Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia.*

E-mail: ardhie963@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merancang dan mengembangkan sistem penutup mangkok sadap getah karet otomatis berbasis sensor Raindrops. Permasalahan utama yang diangkat adalah penurunan kualitas getah karet akibat kontaminasi air hujan, yang menyebabkan perubahan warna, kesulitan membeku, hingga gagal panen. Sistem ini bertujuan untuk secara otomatis melindungi getah karet dari air hujan, sehingga menjaga kualitas lateks tetap terjaga. Metodologi penelitian meliputi observasi lapangan untuk memahami faktor curah hujan, wawancara dengan petani untuk mengidentifikasi kebutuhan, dan studi literatur sebagai landasan teori. Perancangan alat ini menggunakan mikrokontroler Arduino Uno sebagai pusat kendali dan sensor Raindrops untuk mendeteksi keberadaan air hujan. Ketika sensor Raindrops mendeteksi hujan, sistem akan mengirimkan sinyal untuk menggerakkan motor servo yang terhubung ke penutup mangkok, menutupnya secara otomatis guna melindungi getah. Sumber daya alat berasal dari baterai lithium 18650 karena sifatnya yang portabel dan hemat energi. Dengan demikian, alat ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penyadapan karet dengan menjaga kualitas hasil panen secara otomatis saat hujan.

Kata Kunci: Penutup Mangkok Otomatis, Sensor *Raindrops*, Getah karet, Arduino, Otomatisasi