

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PH DAN KELEMBAPAN TANAH PADA KEBUN PEPAYA CALIFORNIA BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)

**Oleh
ROZIN RIZQULLAH**

Pertanian merupakan sektor primer dalam perekonomian Indonesia, artinya pertanian sebagai sektor utama yang menyumbang hampir dari setengah perekonomian. Pepaya merupakan tanaman yang memiliki khasiat dan manfaat disetiap bagian tanamannya. Mulai dari akar, daun, buah, biji bahkan getahnya dimanfaatkan oleh manusia. Akar tanaman pepaya dapat digunakan sebagai obat cacung, mencegah resiko batu ginjal, hipertensi dan rematik. Daun tanaman pepaya dapat digunakan sebagai pengontrol tekanan darah, obat demam berdarah, obat nyeri perut saat haid, anemia dan masuk angin. Buah pepaya banyak mengandung vitamin seperti Vitamin A, B1 dan C, selain itu buah pepaya juga mengandung serat dan mineral. Biji pepaya dapat digunakan sebagai obat cacangan. Getahnya dapat digunakan sebagai obat luka bakar, gatal-gatal dik ulit dan pelunak daging.10 Umumnya, tanaman pepaya dapat tumbuh optimal diketinggian 200 – 500 m dpl dengan suhu berkisar 25 - 30°C. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian tersebut dengan judul “Rancang Bangun Sistem Monitoring Ph Dan Kelembapan Tanah Pada Kebun Pepaya California Berbasis Internet Of Things (Iot). Dari hasil ujicoba sistem keseluruhan dapat diketahui. Jika kelembaban tanah $\leq 60\%$ maka pompa akan ON untuk memberikan air sedangkan jika $>60\%$ maka pompa akan OFF sedangkan jika sensor pH $> \text{pH}6.0$ dan pH <7.0 maka relay pompa akan Off serta jika sensor pH > 3.5 dan pH <6.0 maka relay pompa akan ON

Kata Kunci : aplikasi, pH, Kelembaban, Pepaya