

## ABSTRAKSI

Indonesia merupakan negara agraris dengan berpusat pada proses bercocok tanam, sektor perkebunan yang semakin hari semakin berkembang di Indonesia menjadikan munculnya berbagai metoda dalam peningkatan hasil produksi sektor perkebunan tersebut pupuk guna meningkatkan produktivitas sebesar 5 – 18%, diantaranya adalah dengan penggunaan pupuk itu sendiri merupakan zat atau substansi-substansi yang mana di masukkan kedalam media tanam untuk memenuhi nutrisi yang diperlukan tanaman agar dapat berproduksi dengan baik (Husni, 2015). Penggunaan pupuk semakin meningkat dengan berkembangnya industri pertanian. Penggunaan pupuk urea yang berlebihan nantinya akan merusak unsur hara tanah. terlepas dari hal itu pada penggunaan pupuk urea harus diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Dengan memanfaatkan limbah yang dihasilkan dari sisa dapur sehingga dapat diolah menjadi pupuk. Selain meningkatkan penggunaan pupuk organik, penggunaan limbah dapur ini bertujuan agar volume sampah yang terdapat pada tempat pembuangan akhir (TPA) dapat berkurang, dikarenakan sampah di proses terlebih dahulu menjadi pupuk yang nantinya akan digunakan untuk bercocok tanam. Akan tetapi pembuatan pupuk terbilang cukup sulit, apabila tidak dapat di kontrol dan dimonitoring dengan baik dapat meningkatkan pathogen yang dapat merusak pupuk. Oleh karnanya didesain sebuah sistem berbasis *Internet Of Think* (IOT) bernama komposter elektrik dalam mempermudah produksi pupuk kompos organik. Pada sistem yang akan dirancang terdapat beberapa proses utama yaitu proses pengaturan untuk pemotongan, proses pengeringan, dan juga monitoring ketika pupuk dalam proses produksi. Untuk merancang sistem ini maka akan digunakan metode waterfall dimana merupakan metode yang bergerak dari satu fase ke fase selanjutnya sehingga memungkinkannya sedikit perubahan dikarenakan proses pembangunan sistem menggunakan metode ini memiliki dokumentasi yang baik sehingga mengurangi kesalahan yang dapat merubah rancangan sistem dalam skala besar.

Kata Kunci : Kompos, *Internet Of Think* (IOT), Waterfall, Komposter Elektrik, Limbah Rumah Tangga.