

RINGKASAN

Uji Unjuk Kerja Mesin Spinner Dalam Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair, Putu Riski Pradipta, NIM B3112016, Tahun 2017, 28 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, MP ,(Anggota I), Dr. Ir. Budi Hariono, MSi (Anggota II), Ir. Siti Djamila, MSi (Penguji).

Pengujian unjuk kerja mesin spinner dalam proses pembuatan pupuk organik cair adalah untuk mengetahui kinerja mesin spinner tersebut. Mesin memiliki komponen utama antara lain tabung dalam dan tabung luar.

Peneliti berharap manfaat dari pengujian ini sebagai sumber informasi kepada masyarakat tentang mesin spinner dalam proses pembuatan pupuk organik cair dan dapat dijadikan sebagai pengetahuan, wawasan tambahan, serta pedoman bagi masyarakat khususnya para petani.

Mesin peniris jerami ini terbuat dari besi siku 5.5.04 cm dan dikombinasi dengan besi ukuran 3.3.04 cm. Tabung dalam terbuat dari plat dengan tebal 1.2 mm, diameter 46 cm dan panjang tabung dalam 40 cm. Tabung luar terbuat dari plat dengan ketebalan 1 mm, diameter 35 mm. adapun dimensi mesin peniris jerami adalah panjang 96 cm, lebar 70 cm, tinggi 50 cm. dan lubang penegluaran pada tabung dalam 5 mm dan lubang penegluaran yang ada pada tabung luar 2 cm.

Pengujian unjuk kerja mesin spinner dalam proses pembuatan pupuk organik cair dilakukan sebanyak 6 kali pengujian, namun sebelum pengujian spinner berlangsung bahan yang digunakan untuk pupuk oraganic cair difermentasi terlebih dahulu agar proses penirisan berjalan dengan lancar, fermentasi berlangsung selama 7 – 10 hari. Pengujian unjuk kerja mesin peniris ini menggunakan 2 perlakuan dengan berat jerami 5 kg dan 10 kg, pengujian tersebut dilakukan 3 kali pengulangan. Pengujian dilakukan dua tahap yaitu, efisiensi penirisan dan kehilangan air saat penirisan, efisiensi penirisan ini tujuannya adalah untuk melihat seberapa optimal mesin selama pengujian dan untuk pengamatan kehilangan air saat penirisan adalah untuk mengamati air yang keluar saat penirisan berlangsung.

Hasil dari pengujian unjuk kerja mesin spinner dalam proses pembuatan pupuk organik cair untuk efisiensi penirisan untuk perlakuan dengan berat jerami 5 kg diperoleh rata-rata 45% sedangkan untuk 10 kg mendapatkan 55% hasil ini didapat dari pengujian berlangsung. Kehilangan air saat penirisan untuk perlakuan dengan berat jerami 5 kg diperoleh rata-rata 7.4% sedangkan untuk 10 kg mendapatkan 2.4%. hal ini terjadi karena kecepatan yang diberikan motor sangat tinggi sehingga membuat rangka mesin tidak stabil dan membuat air keluar tidak pada lubang output.

Kesimpulan dari uji unjuk kerja mesin spinner dalam proses pembuatan pupuk organik cair adalah spesifikasi mesin peniris jerami ini memiliki dimensi mesin dengan panjang 96 cm, lebar 70 cm dan tinggi 50 cm. mesin peniris ini menggunakan motor penggerak bertenaga 1 HP dengan RPM 140 rpm. Kapasitas mesin peniris minimum 5 kg dan maksimum 10 kg. Untuk Kehilangan air selama proses penirisan rata-rata sebanyak 7.4% dengan berat 5 kg dan untuk 10 kg sebanyak 2.4%. Untuk efisiensi penirisan sendiri dengan sampel 5 kg – 10 kg, rata-rata 45% - 55 % dan sampel yang digunakan untuk penirisan adalah jerami yang sudah terfermentasi.

Saran yang dapat diberikan yaitu rangka yang ada pada mesin harus lebih kuat lagi agar bisa menahan kecepatan motor ketika berlangsung proses penirisan dan harus dilengkapi dengan tutup tabung agar saat proses penirisan berlangsung air jerami tidak keluar dari dalam tabung, karena untuk meminimalisir kehilangan air.