

ABSTRAK
UJI KINERJA MESIN PENGGIILING BUAH PEPAYA AFKIR

Oleh
YONI KURNIAWAN

Sampah pada saat ini sudah menjadi masalah umum yang dapat mengganggu lingkungan hidup. Buah pepaya merupakan buah-buahan yang mudah busuk dan rusak fisik, hasil survey yang saya lakukan limbah buah pepaya yang ada dipasar natar lampung selatan dan pasar bambu kuning Bandar lampung sebanyak 10% dan petani pepaya sebanyak 20%. Limbah buah pepaya dapat dimanfaatkan sebagai kompos dan sebagai bahan pakan hewan ternak ternak salah satunya larva lalat BSF, sebelum digunakan sebagai bahan pakan larva lalat BSF, limbah buah pepaya perlu dihaluskan menggunakan mesin penggiling, pada saat ini mesin yang dibuat untuk menggiling buah pepaya afkir sudah ada, tetapi belum diuji kinerjanya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kinerja alat penggiling buah pepaya dan mengetahui hasil penggilingan. Penelitian menggunakan variable (1) tingkat kematangan buah yang terdiri dari mentah, matang, masak, dan (2) variable diameter lubang saringan yang terdiri dari 5 mm, 6 mm dan 7 mm. Parameter yang diamati terdiri dari kapasitas kerja, waktu larva lalat BSF mengonsumsi buah pepaya, tingkat kerapatan, dan rendemen. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), selanjutnya data dianalisis menggunakan sidik ragam *anylisis of variance (anova)* dilanjutkan dengan uji BNT dengan menggunakan aplikasi SAS. Dari hasil pengujian diperoleh kapasitas kerja mesin penggiling memiliki rata-rata 184,54 kg/jam pada pepaya mentah, 239,8 kg/jam pada pepaya matang, 334,67 kg/jam pada pepaya masak. Mesin penggiling menghabiskan bahan bakar 400ml dalam 18 kali penggilingan selama 41 menit 49 detik. Waktu yang dibutuhkan 1kg larva lalat BSF untuk memakan 2kg buah pepaya 28,5 menit. Tingkat kerapatan pada buah pepaya mentah 1309 kg/m³, buah pepaya matang 1145,67 kg/m³, buah pepaya masak 1106,83 kg/m³. Nilai rendemen pada buah pepaya mentah 91,66%, buah pepaya matang 91,66% dan buah pepaya masak 95%.

Kata Kunci : Limbah, pepaya, larva lalat BSF, mesin penggiling.

ABSTRACT

PERFORMANCE TEST OF AFKIR PAPAYA GRINDER MACHINE

By

YONI KURNIAWAN

Garbage at this time has become a common problem that can disrupt the environment. Papaya fruit is fruits Yan easily rotten and physically damaged, the results of a survey that I did papaya fruit waste in the market natar South lampung and yellow bamboo market Bandar lampung as much as 10% and papaya farmers as much as 20%. Papaya fruit waste can be used as compost and as feed for livestock livestock one of the BSF fly larvae, before being used as feed for BSF fly larvae, papaya fruit waste needs to be mashed using a grinding machine, at this time machines made to grind papaya fruit reject already exist, but have not been tested for performance. The purpose of this study was to determine the performance of papaya fruit grinder and determine the results of grinding. The study used variables (1) the level of maturity of the fruit consisting of raw, ripe, ripe, and (2) variable sieve hole diameter consisting of 5 mm, 6 mm and 7 mm. The parameters observed consisted of working capacity, time BSF fly larvae consume papaya fruit, density level, and yield. The study used a random design of factorial group (RAKF), then the data were analyzed using anylisis of variance (anova) followed by BNT Test Using SAS application. From the test results obtained the working capacity of the grinding machine has an average of 184.54 kg/hour on raw papaya, 239.8 kg/hour on ripe papaya, 334.67 kg/hour on ripe papaya. The grinding machine consumes 400ml of fuel in 18 time grinds for 41 minutes 49 seconds. The time it takes 1kg of BSF fly larvae to eat 2kg of papaya fruit is 28.5 minutes. The density level of unripe papaya fruit is 1309 kg/m³, ripe papaya fruit is 1145.67 kg/m³, ripe papaya fruit is 1106.83 kg / m³. The yield value of unripe papaya fruit is 91.66%, ripe papaya fruit is 91.66% and ripe papaya fruit is 95%.

Keywords: waste, papaya, BSF fly larvae, grinding machine.