

ABSTRACT

STUDY OF THE PERFORMANCE OF KM-PJ2000 CORN SHELLER MACHINE IN THE VILLAGE OF EAST LAMPUNG SIDOREJO

By

Eva Eka Purnama

Corn plants (*Zea mays*) are agricultural products that contain high nutritional and crude fiber values. Therefore, this commodity is sufficient to be used as a staple food for humans and livestock. According to BPS (Central Bureau of Statistics) corn production increased by 7.16% / year. the production of corn farmers in 2013 was 18.84 million tons, an increase compared to 2003, where corn production was only 10.89 million tons. Pemipilan aims to separate the corn kernels from the cob. Pemipilan can be done if the cob is dry and the moisture content of the seeds is not more than 18%, that is, when piped by hand the seeds are not left behind on the jelly. Corn cracking at the moisture content is easier and mechanical damage can be suppressed. The sheller with the tool is very effective because relatively 100% of the corn grains can be detached from the cob (except for too small grains found at the end of the cob).

The research was conducted in January - February 2019 in Sidorejo Village, Sekampung Udk District, East Lampung. The way the process is by peeling or removing corn seeds from the hump. Corn shelling will be easier, if the corn to be

piped is dry. To do the corn drying process can be done manually or using a corn dryer or machine.

The results of pemipilan test using a corn mill type KM-PJ2000 on the calculation of the technical performance test produced a shelling capacity of 6,2198 tons / jm by consuming 14,13 L / day of fuel. Pemipilan using this machine produces damaged corn seed shells of 5,96 % and corn seed hygiene level 93,96 %. The percentage of corn kernels that are still attached to the shells produced by the machine is 0,570 %. In calculating the cost of corn sheller machine, it produces a basic cost of Rp. 34,707 / kg.

Keywords: KM-PJ2000 type corn sheller machine, corn, technical performance test, operational cost of corn sheller machine

ABSTRAK

STUDI KINERJA MESIN PEMIPIL JAGUNG TIPE KM-PJ2000 DI DESA SIDOREJO LAMPUNG TIMUR

Oleh

Eva Eka Purnama

Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan produk pertanian yang mengandung nilai gizi dan serat kasar yang cukup tinggi. Oleh karenanya, komoditas ini cukup memadai dijadikan makanan pokok manusia maupun ternak. Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) produksi jagung meningkat sebesar 7,16%/tahun. penghasilan produksi petani jagung pada tahun 2013 18,84 juta ton, atau meningkat bila dibandingkan tahun 2003 yang produksinya hanya 10,89 juta ton. Pemipilan bertujuan untuk pemisahan biji jagung dari tongkolnya. Pemipilan dapat dilakukan bila tongkol sudah kering dan kadar air biji tidak lebih dari 18%, yaitu bila dipipil dengan tangan biji tidak tertinggal pada janggel. Pipilan jagung pada kadar air tersebut lebih mudah dan kerusakan mekanis dapat ditekan. Pemipil dengan alat sangat efektif karena relatif 100% butir-butir jagung dapat terlepas dari tongkolnya (kecuali butir-butir yang terlalu kecil yang terdapat di bagian ujung tongkol).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2019 di Desa Sidorejo, Kecamatan Sekampung Uzik Lampung Timur.Cara prosesnya adalah dengan memipil atau melepas biji jagung dari bonggolnya.pemipilan jagung akan lebih mudah, jika jagung yang akan dipipil dalam kondisi sudah kering. Untuk melakukan proses pengeringan jagung bisa dilakukan secara manual ataupun memakai alat atau mesin pengering jagung.

Hasil pelitian pemipilan dengan menggunakan mesin pemil jagung tipe KM-PJ2000 pada perhitungan uji kinerja teknis menghasilkan kapasitas pipilan 6,2198 ton/jm dengan menghabiskan bahan bakar14,13 L/hari. Pemipilan menggunakan mesin ini menghasilkan pipilan biji jagung rusak sebesar 5,96 % dan tingkat kebersihan biji jagung 93,96 %.Presentase biji jagung yang masih menempel pada janggel hasil pemipilan pada mesin yaitu 0,570 %.Pada perhitungan biaya pokok mesin pemipil jagung mengasilkan biaya pokok Rp. 34,707/kg.

Kata kunci : Mesin pemipil jagung tipe KM-PJ2000, jagung, ujikinerja teknis, biaya oprasional mesin pemipil jagung