

ANALISIS TEKNIS MESIN PEMIPIL JAGUNG (*CORN SHELLER*) DAN MUTU HASIL PEMIPILAN DENGAN PERLAKUAN KADAR AIR BAHAN

Gani Safruloh
17/410502/TP/11788

INTISARI

Produktivitas jagung di Kab. Pati tiap tahunnya mengalami peningkatan karena disebabkan oleh pembukaan lahan baru oleh pemerintah. Semakin luas lahan panen maka akan semakin meningkat produktivitas jagung dan kebutuhan alat dan mesin pertanian. Salah satu alat dan mesin pertanian yang dibutuhkan di daerah ini adalah mesin pemipil jagung. Petani di Kec.Sukolilo pada umumnya melakukan pemipilan jagung secara langsung setelah pemanenan dengan kadar air jagung masih tinggi sekitar 30%-35%. Hal ini tidak sesuai oleh SNI 7428:2008 dimana syarat kadar air jagung pemipilan adalah 14%. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kinerja mesin pemipil dan hasil pemipilannya dengan perlakuan kadar air jagung. Penelitian ini dilakukan di Plosokerep, Ds. Prawoto, Kec. Sukolilo, Kab. Pati dan Laboratorium Teknik Pangan dan Pascapanen FTP UGM. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode pengujian berdasarkan pada SNI 7428:2008 dan menggunakan menggunakan metode analisis *T-test*. Alat utama yang digunakan adalah mesin pemipil (*Corn Sheller*) ISHOKU CS 1200 GP. Bahan yang digunakan adalah jagung tipe P27 dengan jumlah 100 kg per ulangan. Hasil uji kinerja teknis yang menunjukkan perbedaan secara nyata antara jagung dengan kadar air 25% dan 31% adalah slip mesin pemipil dengan nilai Sig. berdasarkan uji *T-test* sebesar 0,035 ($<0,05$), sedangkan kapasitas pengumpanan, kapasitas pemipilan, konsumsi bahan bakar, tingkat kebisingan, efisiensi pemipilan, rendemen hasil, tingkat kehilangan, tingkat biji tercecce, tingkat biji tidak terpipil, dan susut hasil tidak menunjukkan perbedaan secara nyata antara kedua perlakuan (Sig. $>0,05$). Kualitas hasil pemipilan yang menunjukkan perbedaan secara nyata antara kedua perlakuan adalah tingkat kebersihan dengan nilai Sig. sebesar 0,037 ($<0,05$), sedangkan tingkat kerusakan tidak menunjukkan perbedaan secara nyata antara kedua perlakuan. Berdasarkan hasil, perbedaan perlakuan kadar air jagung 25% dan 31% kurang menunjukkan perbedaan kinerja teknis dan kualitas hasil pemipilan.

Kata kunci : kadar air jagung, kualitas, mesin pemipil jagung, uji kinerja.

Pembimbing : Dr. Joko Nugroho Wahyu Karyadi, S.T.P.,M.eng,
Makbul Hajad, S.T.P.,M.eng,Ph.d

TECHNICAL ANALYSIS OF CORN SHELLER AND QUALITY OF SHELLING RESULTS WITH VARIATIONS OF CORN WATER CONTENT

Gani Safruloh
17/410502/TP/11788

ABSTRACT

Corn productivity in Kab. Pati every year has increased because it is caused by the opening of new land by the government. The wider the harvest area, the more corn productivity will increase and the need for agricultural tools and machinery. One of the agricultural machines needed in this area is a corn sheller. Farmers in Kec. Sukolilo shell corn directly after harvesting with corn moisture content still high, around 30%-35%. This is not in accordance with SNI 7428:2008 where the requirement for shelled corn moisture content is 14%. Therefore, the study tested the performance of the sheller machine and its shelling results with variations in the moisture content of corn. The study was conducted in Plosokerep, Ds. Prawoto, Kec. Sukolilo, Kab. Pati and the Laboratory of Food Engineering and Postharvest FTP UGM. The tests method based on SNI 7428:2008 and using the T-test analysis method. The primary equipment used is the corn sheller ISHOKU CS 1200 GP. The material used was corn type P27 with the amount of 100 kg per replication. The results of the technical performance test that showed a significant difference between corn with a moisture content of 25% and 31% were sheller machine slips with a Sig value. based on the T-test of 0.035 (<0.05), while the feeding capacity, shelling capacity, fuel consumption, noise level, shelling efficiency, yield yield, loss rate, level of scattered corn, level of unspoiled corn, and yield losses were not showed a significant difference between the two variations (Sig. > 0.05). The quality of the shelling results that showed a significant difference between the two variations was the level of cleanliness with the value of Sig. of 0.037 (<0.05), while the level of damage did not show a significant difference between the two variations. Based on the results, the difference in the variation of corn moisture content of 25% and 31% does not indicate differences in technical performance and shell quality.

Keyword: corn moisture content, corn sheller, quality, performance test.

Pembimbing : Dr. Joko Nugroho Wahyu Karyadi, S.T.P.,M.eng,
Makbul Hajad, S.T.P.,M.eng,Ph.d