

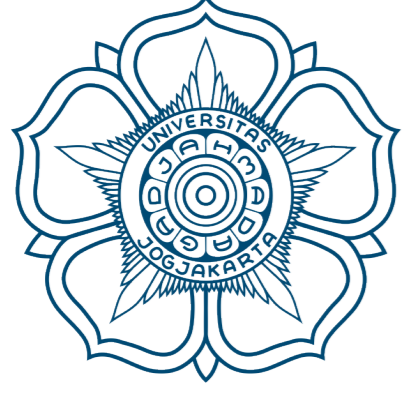


PENGARUH LAMA PERENDAMAN DAN SUHU PENGERINGAN TERHADAP MUTU TEPUNG JAGUNG PADA PENGERING MEKANIS SISTEM ULIR

INTISARI

Pengeringan merupakan tahapan paling penting dalam penanganan pasca panen jagung. Hasil pengeringan dengan penjemuran tidaklah buruk bila diterapkan untuk pengeringan biji jagung, namun bila digunakan untuk mengeringkan produk olahan dari jagung seperti tepung, metode tersebut sangat riskan terhadap mutu tepung yang dihasilkan. Alat pengering sistem ulir merupakan alternatif bagi pengeringan tepung jagung secara mekanis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dan suhu pengeringan terhadap mutu tepung jagung yang berhubungan dengan efisiensi dan efektifitas penggunaan mesin pengering ulir. Untuk keperluan itu dilakukan variasi suhu pengering 65°C , 60°C , dan 50°C serta variasi rendaman selama 1 jam dan $\frac{1}{2}$ jam dan tanpa perendaman. Hasil analisis diperoleh mutu tepung yang baik pada lama perendaman $\frac{1}{2}$ jam dengan suhu pengeringan 60°C . Sedangkan efisiensi pengering untuk mesin ulir sebesar 87-94% yang berarti sangat sedikit kehilangan panas, dan analisis ekonomi yang membuktikan biaya pengeluaran untuk mesin ulir yang lebih rendah dari pengeringan konvensional. Hasil analisis mutu produk meliputi kadar protein kadar abu, kadar air, derajat putih dan kehalusan yang seluruhnya dipengaruhi oleh lama perendaman dan suhu pengeringan. Meskipun hanya kadar protein yang melebihi standar mutu tepung jagung, namun secara keseluruhan pengeringan dengan mesin ulir ini sangat efektif digunakan sebagai salah satu upaya penjaagaan terhadap mutu produk dan sebagai alternatif alat pengering mekanik pengganti sinar matahari.

Kata kunci : Mesin ulir, tepung jagung, lama perendaman, lama pengeringan, efisiensi pengering, mutu tepung jagung.



THE EFFECT OF SOAKING TIME AND DRYING TEMPERATURE ON CORN FLOUR QUALITY USING MECHANIC SCREW DRYER MACHINE

ABSTRACT

Drying Process is the most important step in corn post harvest handling. Sun drying process can be used for corn seed. However the result may not be that good if it's used for drying corn based product such as flour. Because this method can not guarantee the final product quality. And screw dryer is an alternative mean for mechanically corn flour drying process. The objectives of this research are finding out the effect of soaking time and drying temperature on the corn flour quality which is having to do with efficiency and effectivity of screw dryer machine using. For those purposes, the variations of drying temperature used are 65⁰C, 60⁰C, and 50⁰C, while the variations of soaking time are 1 hour, ½ hour and without soaking. The best result for flour quality produced is at 60⁰C and 1/ hour soaking time, in a very efficient process compared to the conventional drying process. The product quality analysis consist of protein content, ash content, moisture conten, whiteness level, and fineness analysis which are all affected by the soaking time, and drying temperature. Although only the protein content which is found more than corn flour quality standard, but over all drying process using screw dryer machine is very effective for a replacing the mechanical drying process under sunlight.

Key words : screwdryer, corn flour, soaking time, drying time, drying efficiency, corn flour quality.