

RINGKASAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim sesuai untuk budidaya tanaman kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*). Kacang koro menjadi salah satu bahan pengolahan pangan yang dicari oleh industri-industri pengolahan pangan. Kacang koro memiliki kulit ari yang tebal dan sulit untuk dikupas. Selain itu waktu pengupasan secara manual juga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu diperlukan bantuan teknologi untuk pengupasan kulit ari pada biji kacang koro untuk memudahkan petani dan efisiensi waktu pengupasan. Rancangan alat pengupasan harus disesuaikan dengan klasifikasi biji kacang koro yang tidak merusak fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja mesin pengupas kacang koro SP1-MR dengan sistem silinder pisau dan mengetahui kualitas hasil dari mesin pengupas kacang koro SP1-MR dengan sistem silinder pisau.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknik Pengolahan Produk Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah. Metode pengujian yang digunakan meliputi uji fungsional, uji keandalan, uji kinerja tanpa beban, dan uji kinerja menggunakan beban. Variabel yang diukur meliputi kapasitas mesin pengupas, dan pengukuran presentase biji rusak, biji terkupas sempurna, dan biji tidak terkupas.

Hasil penelitian menyatakan bahwa mesin pengupas kacang koro pedang SP1-MR bekerja dengan baik pada tiap – tiap komponennya yang meliputi *hopper*, silinder kupas, poros pengupas, *pully*, *belt*, lubang keluaran, dinamo, dan *blower*. Hasil uji performansi mesin pengupas kacang koro pedang tipe SP1-MR diperoleh rata-rata presentase biji terkupas, biji rusak dengan menggunakan mesin pengupas kacang koro tipe SP1-MR yaitu sebesar 45,36%, 10,63% dan kacang koro yang tidak tersosoh sebesar 3,6 %.

SUMMARY

Indonesia is a country with a suitable climate for jack bean cultivation (Canavalia ensiformis). Jack bean became one of the food processing materials sought by food processing industries. Jack bean has a thick epidermis and is difficult to peel. In addition, manual stripping time also takes a long time. Therefore, technological assistance is needed to remove the epidermis on bean jack bean to facilitate the farmers and the efficiency of stripping time. The design of the stripping tool should be tailored to the classification of non-physical damaging beans. The purpose of this research is to know the performance of peeler SP1-MR peeler machine with knife cylinder system and to know the quality of the peanut SP1-MR peeler with blade cylinder system.

The research was conducted in the Laboratory of Agricultural Product Processing Technique of Agricultural Technology Faculty of Agriculture, General Soedirman University, Purwokerto, Central Java. Test methods used include functional test, reliability test, free load performance test, and performance test using load. Measured variables include the capacity of the peeler, and the percentage measurement of damaged seeds, the seeds peeled perfectly, and seeds are not peeled.

The results suggest that the SP1-MR sword bean peeler machine works well on each component which includes a hopper, peeled cylinder, peer shaft, pulleys, belt, output hole, dynamo, and blower. Performance test of pea sword pea type peanuts SP1-MR machine obtained the average percentage of peeled seeds, seeds damaged by using peeler type SP1-MR peanuts that amounted to 45.36%, 10.63% and unpeeled peanuts of 3.6%.