

INTISARI

Dewasa ini banyak sekali pengusaha atau *home* industri yang menyediakan makanan dengan bahan dasar kentang, setelah dilakukan survei ke beberapa tempat, kebutuhan rata-rata kentang untuk diolah setiap harinya mencapai 9 kg, dalam proses pengupasan kulit kentang itu sendiri masih menggunakan cara manual, cara pengupasan manual menggunakan pisau ini dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu dibutuhkan alat bantu pengupas, agar para pengusaha (*home* industri) dapat menghemat waktu dalam proses mengupas kulit kentang.

Proses perancangan mesin pengupas kulit kentang dimulai dari tahap ketahap, mulai dari perhitungan kapasitas mesin sesuai kebutuhan, perhitungan putaran mesin, perhitungan perencanaan poros, sabuk dan puli, bantalan, menentukan motor listrik, dan *control speed*.

Hasil perancangan mesin pengupas kulit kentang untuk kapasitas 3 kg/proses diperoleh ukuran tabung pengupas (tabung dalam) dengan diameter 315 mm dan tinggi 370 mm, tabung luar dengan diameter 320 mm dan tinggi 370 mm. Komponen penggerak mesin menggunakan motor listrik 0,25 HP (0,1865 kW) dengan putaran mesin 700 rpm akibat reduksi *pully*, *pully* pada motor 2 inch, *pully* mesin pada mesin 4 inch. Transmisi pada putaran oleh sabuk-V ukuran A30 sebanyak 1 unit, poros berdiameter 22 mm panjang 386 mm ditumpu oleh bantalan gelinding P204 sebanyak 2 unit.

Kata kunci : Kapasitas, perhitungan komponen, desain mesin pengupas kulit kentang.

ABSTRACT

Today a lot of entrepreneurs or home industries that provide food to the basic ingredients of potatoes, after conducting a survey to some places, the average requirement of potatoes to be processed every day up to 9 kg, in the process of stripping the skin potato itself still use manual way, way manual stripping knife rated less effective because it takes quite a long time. By because it requires tools that entrepreneur peeler (home industry) can save watu in the process of peeling the potatoes.

The process of designing machines potato skinner starts from ketahap stages, starting from the calculation engine capacity as needed, calculation engine rpm, planning calculation shafts, belts and pulleys, bearings, determine the electric motor and speed control.

Results of potato skinner machine design for a capacity of 3 kg / processes which size peeler tube (a tube inside) with a diameter of 315 mm and a height of 370 mm, the outer tube with a diameter of 320 mm and a height of 370 mm. Drive components machine using an electric motor 0.25 HP (0.1865 kW) the engine speed of 700 rpm due to the reduction pulley, 2 inch pulley on the motor, pully 4 inch engine on the machine. Transmission of the rotation by the V-belts as much as 1 unit A30 size, shaft diameter 22 mm length 386 mm riveted by the rolling bearing P204 2 units.

Keywords: Capacity, calculation components, potato peeler machine desain.