

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan perhitungan biaya produksi mesin perajang singkong menggunakan sistem pisau berputar dengan penggerak motor listrik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mesin berhasil dirancang dengan kapasitas produksi 50 kg/jam menggunakan motor listrik 0,5 HP (372,85 Watt) sebagai penggerak utama, yang telah memenuhi kebutuhan daya rencana serta dinyatakan aman dalam perhitungan teoritis.
2. Kecepatan keliling piringan pisau yang diperoleh sebesar 6,22 m/s dinilai memadai untuk menghasilkan irisan singkong dengan ketebalan seragam 1 mm sesuai target perancangan.
3. Biaya produksi dihitung secara transparan dengan metode *full costing*, mencakup biaya material (Rp2.591.900), biaya jasa pengerjaan berupa sewa mesin (Rp218.750) dan tenaga kerja langsung (Rp341.865), biaya daya listrik (Rp9.116), serta biaya tak terduga (Rp474.245), sehingga diperoleh Harga Pokok Produksi sebesar **Rp3.635.876**. Dengan margin keuntungan 15%, harga jual mesin ditetapkan sebesar **Rp4.181.257**.
4. Aspek keselamatan kerja diterapkan melalui fabrikasi, perancangan *cover* piringan sebagai pengaman terhadap kontak langsung operator dengan piringan pisau yang berputar, serta *hopper* dan pendorong yang dapat memastikan bahwa tangan operator aman dari putaran pisau.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam rancang bangun mesin ini adalah sebagai berikut:

1. Menyadari masih terdapat kekurangan yang terdapat dalam perancangan mesin ini. Sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan terhadap mesin perajang singkong ini, baik dari

kapasitas produksi yang lebih tinggi, maupun sistem otomatis pendorong singkong.

2. Penambahan fitur pendukung seperti wadah penampung hasil irisan dan roda pada kaki rangka perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan kepraktisan dan mobilitas mesin di lingkungan UMKM.
3. Perawatan berkala perlu dijadwalkan secara rutin, terutama pada komponen aus seperti pisau, *V-belt*, dan *bearing*.