

Analisa Biaya Pembuatan Mesin Keripik Menggunakan Metode Value Engineering Di Desa Wonosunyo Pasuruan

Oleh:

Dimas Eka Prasetyo S,

Boy Isma Putra

Program Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Januari, 2025



Pendahuluan

Usaha keripik ibu poniah yang beralamat di dusun betro wonosunyo gempol pasuruan merupakan usaha umkm home industri, usaha yang didirikan pada tahun 2014. Untuk kondisi saat ini proses pembuatan singkong masih dilakukan secara manual dari proses pencucian sampai proses pengemasan dan ditemukan bahwa proses pemtongan memerlukan waktu yang paling lama. Jika permintaan konsumen banyak maka proses produksi membutuhkan peralatan mesin yang moderen sehingga dapat menunjang proses produksi lebih banyak dan untuk memudahkan kinerja dari karyawan yang ada di usaha ibu poniah.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Rumusan masalah:

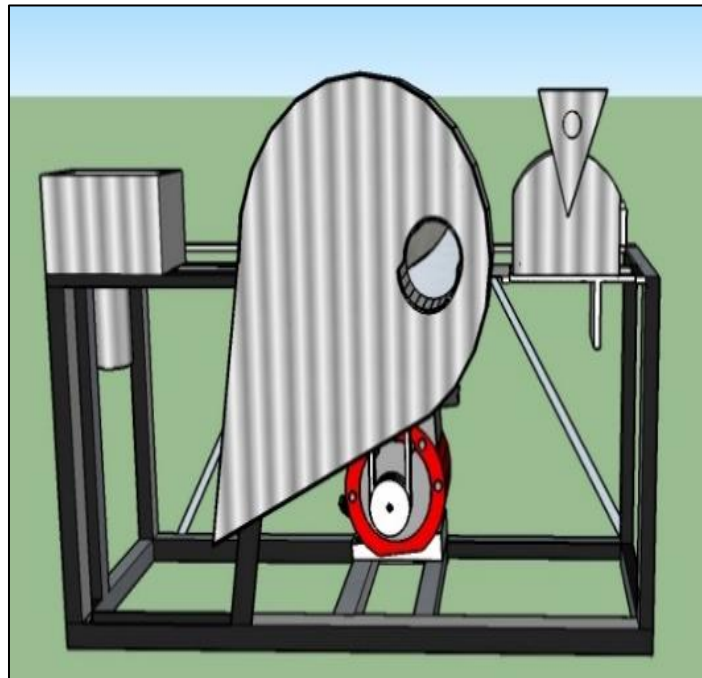
1. Mengetahui biaya yang optimal dalam modifikasi mesin pemotong
2. Mengetahui modifikasi mesin yang menghasilkan hasil maksimum

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Value Engineering*.

Hasil

Tampilan mesin pemotong setelah dilakukan modifikasi



Pembahasan

Mesin potong keripik singkong yang sudah dimodifikasi dengan menggunakan 4 mata pisau pemotong yang bisa disetting ukuran ketebalannya, untuk body utama dan motor menggunakan mesin existing dari mesin selep. Penambahan alat bantu pendorong untuk memasukkan singkong agar lebih safety serta timbangan digital untuk menimbang hasil potong singkong. Materil material tambahan pada body menggunakan dari besi Hollow galvanis 50 mm x 50 mm x 1 mm dan cover pisau menggunakan plat stainles 1 ml. Untuk biaya modifikasi menghabiskan biaya sebesar Rp1 434.000

Temuan Penting Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa perencanaan nilai digunakan dalam perancangan mesin pemotong keripik singkong, hal ini berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu tujuan biaya yang optimal, modifikasi mesin pemotong menghabiskan biaya Rp.1.434.000, sedangkan pembelian mesin jadi seharga Rp.9.500.000. Biaya modifikasi ini dinilai lebih murah dibandingkan pembelian mesin jadi dan tujuan fungsi, modifikasi mesin memiliki fungsi lebih banyak dibandingkan mesin jadi, dengan memiliki alat bantu pendorong serta timbangan digital.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Membantu Ibu Poniah dalam meningkatkan kuantitas produksi kripik
2. Membantu melakukan analisa biaya yang dilakukan apabila dilakukan modifikasi mesin pemotong dari yang lama dengan yang baru

Referensi

- [1] R. Setyaningrum, Miftakhul Ulum, and Tita Talitha, “Redesain Alat Pemotong Singkong Menggunakan Metode Rasional Guna Meningkatkan Produktivitas,” *J. Sist. Tek. Ind.*, vol. 22, no. 1, pp. 52–62, 2020, doi: 10.32734/jsti.v22i1.3255.
- [2] Puji Priyono and F. Yuamita, “Pengembangan Dan Perancangan Alat Pemotong Daun Tembakau Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD),” *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 137–144, 2022, doi: 10.55826/tmit.v1i3i3.45.
- [3] A. Amri, F. Fatimah, and K. Inda, “Rancangan Kemasan Camilan Akar Kelapa Pada Ud. Angsa Dua Dengan Menggunakan Metode Value Engineering,” *Ind. Eng. J.*, vol. 10, no. 2, 2021, doi: 10.53912/iej.v10i2.677.
- [4] M. Koilmo, K. Yakin, and M. Octaviani, “Optimalisasi Anggaran Biaya Proyek Pembangunan Villa Grand Sinensis Menggunakan Metode Value Engineering,” *Ge-STRAM J. Perenc. dan Rekayasa Sipil*, vol. 2, no. 1, pp. 41–50, 2019, doi: 10.25139/jprs.v2i1.1496.
- [5] Ricky Virona Martono, *Analisis Produktivitas dan Efisiensi*. 2019.
- [6] A. P. Anarghya, R. Kastaman, and E. Mardawati, “Pengembangan Kemasan Nata De Coco dengan Pendekatan Value Engineering,” *Agrikultura*, vol. 32, no. 1, p. 16, 2021, doi: 10.24198/agrikultura.v32i1.32406.
- [7] S. A. Aldrianto A, “Mesin Pengupas dan Pemotong Kentang Semi Otomatis,” *J. Rekayasa Mesin*, vol. 3, no. 1, pp. 69–75, 2015.
- [8] A. Z. Astutik1, “AGRISE Volume XIII No. 1 Bulan Januari 2013 ISSN: 1412-1425,” *AGRISE*, vol. XIV, pp. 1412–1425, 2014.
- [9] F. S. Prambahan and B. I. Putra, “Analisis Kelelahan Pekerja Over Time dan Shift pada Produksi Kerupuk Tahu dengan Metode Bourdone Wiersma,” vol. 09, no. 02, pp. 74–81, 2023.
- [10] K. R. Amaliah and Z. Zulkarnain, “Pengembangan kemasan permen rumput laut dengan metode value engineering (Studi kasus: UMKM Pondok Cafe),” *J. Ind. Serv.*, vol. 7, no. 2, p. 211, 2022, doi: 10.36055/jiss.v7i2.13248.
- [11] T. Kogoya, F. J. Manoppo, and A. K. T. Dundu, “Value Engineering Pada Pondasi Fly Over Interchange Manado Bypass,” *J. Ilm. Media Eng.*, vol. 10, no. 2, pp. 2087–9334, 2020.
- [12] D. Budihamasyah and B. I. Putra, “Perbaikan Desain Alat Pemotong Tahu Dengan Pendekatan Rekayasa Nilai,” *PROZIMA (Productivity, Optim. Manuf. Syst. Eng.)*, vol. 1, no. 2, pp. 123–135, 2017, doi: 10.21070/prozima.v1i2.1341.
- [13] S. Afli and B. I. Putra, “Design of Appropriate Technology Based on Waste Treatment Equipment Using Value Engineering Method in Kedung Turi,” *J. Appl. Eng. Technol. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 149–157, 2022, doi: 10.37385/jaets.v4i1.965.
- [14] A. A. Andriansyah, I. Safi’i, and H. B. Santoso, “Perancangan Pengembangan Produk Kursi Tunggu Multifungsi Dengan Metode Rekayasa Nilai (Value Engineering),” *JURMATIS J. Ilm. Mhs. Tek. Ind.*, vol. 2, no. 2, p. 118, 2020, doi: 10.30737/jurmatis.v2i2.954.
- [15] Ricky Virona Martono, *Analisis Produktivitas dan Efisiensi*. 2019.

