

RANCANG BANGUN ALAT PENGIRIS KRIPIK TEMPE

Studi Khusus: Kelompok Usaha Bersama Bangunharjo

Sudirman Hadi ^[1], Yohanes Anton Nugroho ^[2]

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Email: dirmanhadi@gmail.com, yohanesanton@uty.ac.id

ABSTRAK

Proses produksi keripik tempe di Kelompok Usaha Bersama Desa Bangunharjo mempunyai kapasitas 80-100 bungkus per minggunya, dalam proses produksi ini seluruhnya dikerjakan secara manual, diantaranya yaitu aktivitas pengirisan tempe dengan menggunakan alat bantu pisau dapur. Proses pengirisan 1 batang tempe yang berukuran panjang 20cm dan tebal 10cm secara manual membutuhkan waktu ± 20 menit untuk dipotong tipis-tipis dengan ketebalan 3mm. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat pengiris keripik tempe yang dapat menggantikan pekerjaan manual sehingga bisa mengurangi kelelahan kerja dan meningkatkan kapasitas produksi dengan hasil irisan yang seragam. Proses dalam perancangan alat pengiris menggunakan metode VDI 2221 untuk membuat fase-fase dalam perancangan alat pengiris keripik tempe otomatis. Tahapan observasi, penyebaran kuesioner, uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya digunakan untuk menentukan atribut keinginan dan kebutuhan responden dalam perancangan alat keripik tempe berdasarkan analisis Metode Kano. Hasil perancangan alat pengiris keripik tempe memiliki ukuran 40cm x 35cm x 35cm. alat mudah pindahkan. Rangka yang digunakan dalam pembuatan alat pengiris kripik tempe ini adalah besi dengan bentuk pisau pengiris lingkaran dan posisi pisau vertikal. Sumber penggerak mesin adalah motor listrik 1 HP dengan putaran 1500 rpm menggunakan V-belt sebagai poros penggerak pulley yang berdiameter 60 mm. Hasil Analisis terhadap irisan secara manual adalah 6 irisan/menit dengan ukuran tidak seragam, sedangkan menggunakan alat pengiris keripik tempe menghasilkan 19 irisan/menit dengan ketebalan 1-3 mm. Maka dengan alat ini kelompok usaha bersama (KUB) Desa bangunharjo dapat meningkatkan kapasitas produksinya.

Kata Kunci : Metode Kano, VDI 2221, Perancangan

ABSTRACT

Production process of tempeh chips in Bangunharjo Village Joint Business Group (Kelompok Usaha Bersama Desa Bangunharjo) has a capacity of 80-100 packs per week. The entire production process was done manually, including the slicing of tempeh using kitchen knives. The process of manually slicing 1 stick of tempeh, measuring 20 cm in length and 10 cm in thickness, requires ± 20 minutes to cut it thinly with a thickness of 3 mm. The purpose of this study was to design a tempe chips slicer that can replace manual work so that it can reduce work fatigue and increase production capacity with uniform slices. The design of tempeh slicer used the VDI 2221 method to make phases in the design of automatic tempeh chips slicer. The stages of observation, questionnaires, validity and reliability tests, then used to determine the attributes of desires and needs of respondents in designing tempe chips based on the analysis of the Kano Method. The results of the design of tempe chips slicer have a size of 40cm x 35cm x 35cm. So operating this tempe slicer is very easy and the tool is easy to move. The frame used in making slices of tempe chips is iron with a circular slicing knife and a vertical knife position. The source of engine drive is an electric motor 1 HP with 1500 rpm rotation using a V-belt as a pulley drive shaft with a diameter of 60 mm. The results of the analysis of manual slices were 6 slices/minute with a non-uniform size, while using tempe chips slicer produced 19 slices/minutes with thickness of 1-3 mm. So with this tool the Bangunharjo Village Joint Business Group (Kelompok Usaha Bersama Desa Bangunharjo) can increase its production capacity.

Keywords : Kano Method, VDI 2221, Design