

PERANCANGAN ALAT PENGUPAS KULIT LUNAK MELINJO YANG ERGONOMIS DENGAN PENDEKATAN METODE RASIONAL UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PRODUKSI

SAFARUDIN RAMDHANI

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : 512200700252@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRAK

Perancangan sebuah desain merupakan kegiatan awal dari usaha merealisasikan suatu produk yang kebutuhannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Masyarakat dalam hal ini menginginkan desain sebagai produk yang sesuai dan mawadahi kebutuhannya yang semakin meningkat. Metode rasional adalah metode yang menggunakan suatu urutan yang sistematis dalam setiap tahapan. Desa Baledono Kabupaten Purworejo merupakan sentra pengrajin emping melinjo. Dalam kegiatan produksinya terutama pada proses awal yaitu proses pengupasan kulit lunak melinjo masih dilakukan secara manual dengan memanfaatkan tenaga manusia, dengan posisi duduk dibawah dan menggunakan pisau sebagai alat pengupasnya. Aktivitas proses pengupasan kulit lunak melinjo diketahui setiap harinya para pekerja membutuhkan waktu rata-rata pengupasan 2 jam dengan kapasitas jumlah biji melinjo sebanyak 5 kg. Sedangkan hasil dari limbah lanjutan dari kulit lunak melinjo yang dapat dijual kembali hanya 25% dan hanya bertahan selama 2 hari. Berdasarkan permasalahan diatas dilakukan perancangan alat pengupas kulit luar atau lunak melinjo yang ergonomis dengan pendekatan metode rasional untuk meningkatkan produktivitas produksi. Perancangan rasional ini berdasarkan analisis anthropometri yang diperoleh dari hasil pengolahan data anthropometri para pekerja dengan mempertimbangkan nilai persentil dan nilai kelonggaran. Perancangan metode rasional ini mempunyai 7 tahap yaitu Clarifying objectives, Establishing function, Setting requirements, Generating alternatives, Determining characteristics, Evaluating alternatives, dan Improving details. Berdasarkan analisis anthropometri diperoleh rancangan alat pengupas kulit lunak melinjo dengan tinggi 140 cm, lebar 50 cm dan panjang 70 cm. Dari hasil pengolahan data menggunakan metode perancangan rasional, terpilih satu alternatif dengan skor tertinggi dengan karakteristik teknis bahan yaitu Bahan penampung : Plat stainless, Poros Belimbing : Besi, Rangka : Besi, Drum huller : Plat stainless dan Papan pemisah : Plat stainless.

Kata Kunci : Metode Rasional, Alat Pengupas Kulit Luar Melinjo, Ergonomi

THE DESIGN OF SOFT SKIN PEELER GNETHUM AN ERGONOMIC APPROACH TO THE RATIONAL METHOD TO IMPROVE THE PRODUCTIVITY OF THE PRODUCTION

SAFARUDIN RAMDHANI

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : 512200700252@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRACT

The design of a design is the early activities of the realization of a product that needs much needed by the people. In this society wants the design as appropriate products and hosts an ever increasing needs. The rational method is a method that uses a systematic sequence in each stage. The village is a hub of Purworejo Baledono craftsman chips gnetum. In its production activities mainly in the initial process, namely the process of stripping the soft skin of gnetum gnetum is still done manually by making use of human power, with the sitting position below and use the knife as a peeler. Soft skin stripping process activity gnetum known every day the workers took an average of 2 hours of stripping with a capacity of 5 kg of gnetum seed. While the results of advanced waste of skin software resale can gnetum only 25% and only lasted 2 days. Based on the above issues, redesign or outer skin peeler gnetum software ergonomics approach to the rational method to improve the productivity of the production. Rational design is based on the analysis of anthropometri obtained from anthropometri data processing results of the workers by considering the value of the percentile and the value of allowances. The design of this rational method has 7 stages of Clarifying objectives, namely Establishing function, Setting requirements, Generating alternatives, Determining characteristics, Evaluating alternatives, and Improving details. Based on the analysis of anthropometri acquired the design of soft skin peeler gnetum with a height of 140 cm, width 50 cm and a length of 70 cm. From the results of the data processing method using rational design, selected an alternative with the highest score with technical characteristics of materials namely holding Materials: stainless Plate, Shaft star fruit: iron, Iron Drum, order: huller: stainless Plates and separator: stainless Plate Board.

Keyword : The Rational Method, Gnetum Outer Skin Peeler, Ergonomics