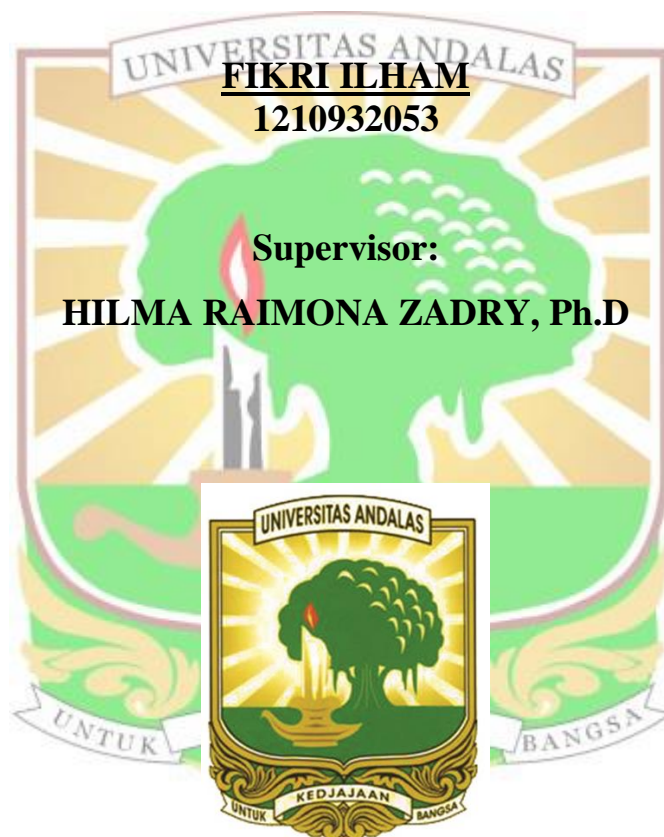


REDESIGN OF SAKA MOLDING WORKSTATION CONSIDERING ERGONOMIC WORKING POSTURE

FINAL PROJECT REPORT

*A report submitted in fulfillment of the requirements for the award of the degree
of Bachelor in Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering,
Andalas University*

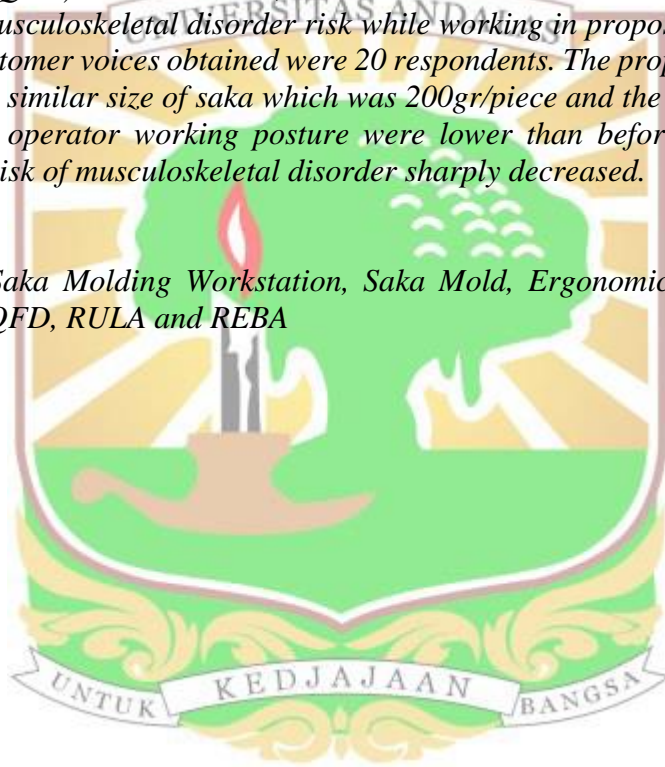


**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2017**

ABSTRACT

Saka (such kind of sugarcane sugar) is the main commodity of Nagari Bukik Batabuah, District Agam. The saka processing in Nagari Bukik Batabuah still used traditional tools. The main problem of the farmers was the used of mold of saka made from coconut shell. The used of coconut shell was not efficient because the finish goods were not uniform and longer processing time. Otherwise, operator working posture was not ergonomic which was highly risk of musculoskeletal disorder. Therefore, this research was conducted in order to redesign of saka molding workstation considering operator working posture and fulfilling operator's needs. One of proposed improvement conducted was design of saka mold. The design of mold used integration of Kano and Quality Function Deployment (QFD) method. Then, RULA and REBA methods were used as indicator of musculoskeletal disorder risk while working in proposed workstation. Number of customer voices obtained were 20 respondents. The proposed saka mold could produce similar size of saka which was 200gr/piece and the scores of RULA and REBA of operator working posture were lower than before improvements therefore the risk of musculoskeletal disorder sharply decreased.

Key Words: *Saka Molding Workstation, Saka Mold, Ergonomic Design, Kano, QFD, RULA and REBA*



ABSTRAK

Saka (sejenis gula tebu) merupakan komoditas utama masyarakat Nagari Bukik Batabuah, Kabupaten Agam. Pengolahan saka di Nagari Bukik Batabuah masih menggunakan peralatan yang tradisional. Hal yang paling menjadi kendala saat ini bagi petani tebu di Nagari Bukik Batabuah yaitu penggunaan alat cetak saka yang terbuat dari batok kelapa. Penggunaan cetakan ini tidak efisien karena hasil cetakan saka tidak seragam dan waktu proses pencetakan yang lama. Selain itu postur kerja operator pada stasiun kerja pencetakan saka tidak ergonomis yang bersiko tinggi terhadap musculoskeletal disorder. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang ulang stasiun kerja pencetakan saka yang mempertimbangkan postur kerja operator yang sesuai dengan kebutuhan operator (petani tebu di Nagari Bukik Batabuah). Salah satu usulan perbaikan perancangan ulang stasiun kerja pencetakan saka ini yaitu perancangan alat cetak saka. Perancangan alat cetak saka ini menggunakan integrasi metode Kano dan Quality Function Deployment (QFD). Selanjutnya metode RULA dan REBA digunakan sebagai indikator resiko musculoskeletal disorder operator saat bekerja dengan stasiun kerja usulan. Jumlah suara konsumen yang dikumpulkan untuk menentukan kebutuhan konsumen yaitu 20 orang operator pencetakan saka di salah satu kelompok tani Nagari Bukik Batabuah. Cetakan saka usulan dapat menghasilkan saka yang seragam dengan massa 200 gr/buah dan skor RULA dan REBA postur kerja operator pada usulan perbaikan perancangan stasiun kerja jauh lebih kecil dari sebelum perbaikan stasiun kerja sehingga resiko terjadinya musculoskeletal disorder menjadi lebih kecil.

Kata Kunci: Alat Cetak Saka, Perancangan yang Ergonomis, Kano, QFD, RULA and REBA

