

ABSTRAK

Penelitian bertempat di industri usaha kerupuk ibu Ila merk Solo yang bertempat di jalan Imogiri Barat KM 14 nomer 130B. Usaha ini memproduksi kerupuk uyel. Proses dari pembuatan adonan kemudian dicetak, dikukus dan kemudian dijemur di bawah terik matahari. Proses menggoreng dari wajan tidak panas ke wajan panas agar kerupuk mekar. Dan kemudian diangkat dan ditiriskan. Pada proses menggoreng, postur tubuh pekerja menyebabkan pegal dan yeri pada pinggang dan tangan bagian bawah.

Penelitian ini menggunakan perancangan produk *Verein Deutscher Ingenieur* 2221 yang dijabarkan oleh Gerhard Pahl dan Wolfgang Beitz. dimaksud untuk mencari atribut kebutuhan konsumen yang memperhatikan nyaman, aman, mudah digunakan dan awet. Alat yang telah didesain selanjutnya akan diwujudkan. Pengujian alat berdasarkan uji kelelahan atau yang disebut %CVL dan *Rapid Upper Limb Assessment Tool*.

Hasil penelitian untuk mengukur perbandingan denyut nadi pekerja dan *rapid upper limb assessment tool*. Bapak Mamud menggunakan alat lama dalam pengukuran *rapid upper limb assessment tool* mendapatkan resiko tinggi dengan nilai 7 dan %CVL sebesar 32,640 dengan kategori 30-60% yang diklasifikasikan kerja dalam waktu singkat. Setelah menggunakan alat baru klasifikasi resiko menjadi kecil dengan nilai 4 dan %CVL sebesar 28,973 dengan kategori 0-30% diklasifikasikan tidak terjadi kelelahan. Jadi, disimpulkan postur yang ideal dapat mengurangi tingkat kelelahan.

Kata kunci : Perancangan Alat, *Verein Deutscher Ingenieur* 2221, %CVL, *rapid upper limb assessment tool*

ABSTRACT

The research took place at the Solo Ila cracker industry located on Imogiri Barat Street KM 14 number 130B. This business produces uyel crackers. The process of making the dough is then printed, steamed and then dried in the hot sun. The process of frying from a skillet is not hot to the hot pan so that the crackers bloom. And then lifted and drained. In the frying process, the posture of the worker causes stiffness and pain in the waist and hands of the lower portion.

This study uses the design of the Verein Deutscher Ingenieur 2221 product described by Gerhard Pahl and Wolfgang Beitz. intended to look for attributes of the needs of consumers who pay attention to comfortable, safe, easy to use and durable. Tools that have been designed next will be realized. Testing tools based on fatigue tests or called % CVL and the Rapid Upper Limb Assessment Tool.

The results of the study were to measure the comparison of worker pulse and rapid upper limb assessment tool. Mr. Mamud used the old tool in rapid upper limb measurement assessment tool to get high risk with a value of 7 and % CVL of 32,640 with a category of 30-60% which was classified as work in a short time. after using a new risk classification tool to be small with a value of 4 and % CVL of 28,973 with a category of 0-30% classified there was no fatigue. So, it is concluded that the ideal posture can reduce the level of fatigue.

Keywords: Tool Design, Verein Deutscher Ingenieur 2221, % CVL, rapid upper limb assessment tool