

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki hasil kekayaan alam terbesar di dunia. Hasil kekayaan alam tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengganti makanan pokok serta sebagai penggerak perekonomian masyarakat. Salah satu hasil alam tersebut adalah singkong. Melimpahnya hasil singkong membuat sebagian yang belum dikonsumsi atau diolah menjadi busuk. Untuk mencegah agar singkong tidak busuk salah satunya dengan pengolahan dan pengawetan singkong menjadi makanan yang disebut peuyeum. UKM Peuyeum Bandung 1 menjadi produsen peuyeum terbesar di Kecamatan Cimenyan dengan rata-rata sekali produksi adalah 7 kuintal. Namun proses pengolahan peuyeum di UKM ini masih berjalan secara manual, salah satunya saat melakukan proses peragian. Proses peragian dilakukan selama 5 jam dengan posisi yang tidak ergonomis. Hal tersebut dapat menyebabkan adanya risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada operator.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini dilakukan untuk membuat rancangan usulan alat bantu peragian peuyeum. Pengukuran dan analisis terhadap risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang mungkin terjadi pada postur kerja operator menggunakan analisis *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dan menggunakan pengukuran *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengetahui gangguan bagian tubuh yang dirasakan oleh operator. Penelitian ini menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) yang merupakan pengembangan dari metode *Quality Function Deployment* (QFD), dimana metode ini tidak hanya fokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna namun juga terhadap aspek ergonominya.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah perancangan alat bantu peragian peuyeum untuk mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada operator. Alat bantu yang dirancang memiliki beberapa spesifikasi, seperti jenis material yang digunakan harus kuat dan *foodgrade*, dapat menampung 70 kg singkong, muat pada area kerja peragian, serta menggunakan motor sebagai penggerak. Selain itu juga membuat instruksi pengoperasian alat bantu untuk memastikan penggunaan alat bantu digunakan sesuai dengan pedoman.

Setelah dilakukannya perancangan alat bantu peragian peuyeum skor REBA operator berkurang 40% dari postur kerja eksisting, penurunan ini berarti bahwa risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada operator peragian peuyeum menurun. Alat bantu usulan ini di rancang berdasarkan data antropometri persentil 50 agar pengguna dengan ukuran tubuh sedang sampai tinggi dapat menjangkau dan menggunakan alat bantu. Selain itu operator sebelumnya harus meragi dan melakukan kontak dengan singkong 7 kuintal selama 5 jam, dengan perancangan alat bantu operator tidak perlu melakukan kontak dengan singkong karena alat bantu menggunakan mesin dan kapasitas alat bantu 70 kg. Dapat disimpulkan bahwa desain alat bantu usulan dapat mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dan dapat meminimalisir waktu proses peragian.

**Kata Kunci:** Ergonomi, *Ergonomic Function Deployment*, *Musculoskeletal Disorders*, Peragian, Perancangan