

ABSTRAK

Salah satu aspek penting dalam pengolahan makanan adalah proses pencampuran bahan baku. Proses pencampuran memiliki peran signifikan dalam menentukan kualitas akhir produk makanan. Dalam hal ini, mesin pencampur (*Mixing Machine*) dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses pencampuran bahan baku. Berdasarkan wawancara awal dengan pemilik Schotel Van Java, ditemukan adanya risiko MSDs pada pekerja, dikarenakan proses pengadukan dilakukan secara manual dan terus menerus. Produk *Mixing Machine* yang dirancang harus memenuhi kebutuhan pekerja dan juga memperhatikan aspek ergonomis sehingga rancangan *Mixing Machine* dapat memperbaiki postur tubuh pekerja.

Dari permasalahan tersebut, dilakukan perancangan desain *Mixing Machine* yang menggunakan metode *ergonomic function deployment* (EFD) dengan melakukan analisis postur menggunakan perhitungan nilai REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Perancangan desain *Mixing Machine* menggunakan metode EFD dengan memperhatikan konsep ergonomi EASNE (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, Efisien).

Perancangan desain *Mixing Machine* ini diawali dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung dan melakukan perhitungan postur kerja eksisting menggunakan perhitungan REBA. Analisis REBA dilakukan karena pekerja menggunakan seluruh bagian tubuhnya pada saat proses pengadukan saus putih, sehingga analisis REBA dapat dilakukan untuk menilai postur sikap kerja dari leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan juga kaki. Selain itu dilakukan wawancara untuk mengetahui kebutuhan pekerja sehingga nantinya desain *Mixing Machine* usulan sesuai dengan kebutuhan pekerja.

Setelah dilakukan perancangan desain *Mixing Machine* dan melakukan simulasi postur pekerja usulan menggunakan *software* Tecnomatix Jack 8.2, didapatkan hasil REBA sebesar 2, yang artinya perancangan desain *Mixing Machine* sudah ergonomis sehingga pekerja dapat terhindar dari risiko MSDs.

Kata Kunci : *Musculoskeletal Disorders, Rapid Entire Body Assessment, Ergonomic Function Deployment, Mixing Machine*