

## **RANCANG BANGUN MESIN PENYARING DAN PENGEPRESAN BUBUR KEDELAI MENJADI TAHU DENGAN KAPASITAS MINIMAL 10 KG PER PROSES**

**Suwarto<sup>1</sup>, Rohadi<sup>2</sup>, Staf pengajar Jurusan Teknik Mesin  
Sapril, Pranata Laboratorium Pendidikan  
M. Dicky Wahyudi, Mahasiswa Prodi. Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Politeknik Negeri Samarinda**

### **ABSTRAK**

Tahu merupakan salah satu produk olahan kedelai yang mempunyai segmen pasar yang cukup luas. Hal ini terbukti dengan adanya berbagai macam jenis tahu yang dijual dipasaran seperti tahu sumedang, tahu isi, dan pergedel tahu. Pengusaha pembuat tahu di luaran selili rata-rata masih menggunakan alat manual, mengeluarkan tenaga yang banyak, dan biaya produksi yang tinggi sehingga proses pembuatan tahu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penyaringan dan pengepresan tahu sehingga penulis berkeinginan membuat alat *prototype* penyaring dan pengepresan bubur kedelai menjadi tahu agar lebih efektif, higienis dan tidak menurunkan biaya produksi industri. Adapun Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui prinsip kerja alat yang berbasis semi otomatis. Menghitung pada motor listrik, penentuan perhitungan dasar *pulley*, *v- belt* (sabuk), poros, umur bantalan (*bearing*) dan gaya pada lengan engkol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan jenis *case study*. Hasil penelitian pada alat *prototype* mesin penyaring dan pengepresan bubur kedelai menjadi tahu dengan kapasitas minimal 10 Kg per proses yang telah dibuat didapat perhitungan putaran *output* pada mesin motor listrik dan *reducer* adalah 68.5 rpm dengan gaya pada lengan engkol adalah 52.13 Kg.

**Kata kunci :** *Tahu, mesin penyaring, mesin pengepresan*