

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan kedelai yang memiliki bahasa latin *Glycine max L. Merr* merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki nilai protein nabati tinggi di Indonesia, sehingga bisa sebagai alternatif pangan pengganti bahan lain dengan nilai protein serupa, seperti daging, ikan segar, dan telur. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, permintaan pasar terhadap kedelai pun semakin tinggi. Hal ini mendorong usaha manusia untuk mengolah kedelai menjadi berbagai produk yang memiliki nilai ekonomi namun tetap juga mempertahankan kandungan gizinya.. Menurut data Data Antropometri Indonesia (2023) produksi kedelai Indonesia 594,6 ribu ton. Pada tahun 2020 sampai 2022 produksi kedelai 4.003 ton, 1.463 ton dan 8.214 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Produksi kedelai yang sangat besar tersebut berpotensi untuk pengolahan kedelai menjadi produk olahan seperti tahu.

Tahu adalah produk olahan kedelai yang telah menjadi bagian dari makanan tradisional Indonesia, diproduksi dan dikonsumsi dari generasi ke generasi. Menurut BPS (2022), kebutuhan tahu perkapita setiap minggunya di Sumatera Barat dari tahun 2020 sampai 2023 sebesar 0,062 kg; 0,063 kg; 0,069 kg. Daerah Lubuk Kilangan, Kota Padang menjadi salah satu daerah yang memproduksi tahu. Namun pengolahan tahu di daerah tersebut masih secara manual sehingga mempengaruhi kinerja dan kesehatan pekerja. Terdapat kegiatan produksi yang masih kurang praktis yang bisa mempengaruhi kinerja dan kesehatan pekerja. Salah satunya adalah proses pengecilan ukuran tahu atau pemotongan sesuai dengan ukuran yang diinginkan untuk dipasarkan yang masih dilakukan menggunakan penggaris dan pisau atau secara manual. Para pekerja harus membungkuk saat melakukan pemotongan tahu dengan menggunakan metode pemotongan manual ini. yang berpotensi menyebabkan kelelahan dan nyeri punggung lebih cepat. Selain itu, cara pemotongan ini juga memerlukan lebih banyak waktu dan meningkatkan kerusakan produk.



Permasalahan yang dihadapi saat memotong tahu secara manual akan diselesaikan dengan temuan alat pemotong tahu secara mekanis. Anas, (2021) merancang alat pemotong tahu semi mekanis yang sudah ada yaitu alat pemotong tahu dengan senar gitar, namun kelemahan dari alat ini tidak adanya pegas pada bagian pemotong tahu yang membuat kerja alat menjadi kurang fleksibel. Serta tuas alat masih kaku saat proses pemotongan tahu yang membuat pemotongan tahu menjadi kurang efisien. Penggunaan sistem pegas serta mengubah tuas yang lebih fleksibel diharapkan mampu meningkatkan efisiensi alat. Berdasarkan penjabaran tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian berjudul **“Modifikasi Alat Semi Mekanis Pemotong Tahu dengan Menggunakan Tuas Penekan”**.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan modifikasi alat pemotong tahu semi mekanis dengan pengembangan pada tuas, kawat pemotong dan penambahan kaki pada alat yang sesuai dengan antropometri. Selain itu juga melakukan pengujian terhadap alat yang sudah dimodifikasi.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat berupa menghasilkan alat pemotong tahu yang lebih efisien dan efektif sehingga membantu dan memudahkan untuk pedagang tahu agar lebih mudah mengerjakan pemotongan tahu.

