

ABSTRAK

Tempe adalah salah satu jenis makanan hasil fermentasi yang terbuat dari kacang kedelai dengan kaya protein. Pengolahan tempe di tingkat perajin berbeda antara satu daerah dan daerah lain begitu juga antara satu perajin dan perajin lainnya. Perbedaan dalam proses produksi tempe terdapat pada bagian perendaman dan pemasakan kedelai. CV. Mitra Pangan Sejahtera menggunakan metode dua kali perendaman. Perlakuan terhadap fermentasi kedelai menyebabkan salah satu kendala proses pembuatan tempe yaitu pada umur simpannya yang pendek. Kedelai segar pada umumnya tahan disimpan selama dua setengah hari mulai menjadi tempe. Sedangkan CV. Mitra Pangan Sejahtera, tempe yang diproduksi akan bertahan selama satu hingga dua hari dengan kondisi tempe mulai membusuk di hari kedua. Pengaruh besar terhadap kualitas tempe yang dihasilkan karena faktor-faktor penggunaan bahan baku, bahan campuran, inokulum (mikroba) dan cara pembuatan tempe. CV. Mitra Pangan Sejahtera memiliki empat belas tahapan inti dalam proses pembuatan tempe. Proses pemisah kulit ari termasuk pada proses pembuatan yang berpengaruh pada kualitas tempe. Penelitian ini menggunakan metode *reverse engineering* karena melakukan analisis mendalam terhadap alat-alat yang digunakan dan mengembangkan alat pemisah kulit yang ada berdasarkan kebutuhan pengguna. *Screening* dan *scoring* dilakukan untuk memilih salah satu konsep terbaik dari 48 konsep yang mungkin di terapkan. Hasil dari konsep yang dipilih dari pengaduk kulit kacang kedelai adalah kebutuhan motor penggerak sebagai sumber energi pengganti untuk tenaga operator. Otomasi pengaturan kecepatan yang dikeluarkan motor dapat diatur oleh inverter. Mekanisme untuk memisahkan kulit dan kedelai menggunakan kekuatan air dan *blade* yang dilengkapi dengan nilon. Setelah itu, konsep akan dilakukan dengan perancangan dan pembuatan alat pemisah kulit ari yang dapat meningkatkan kualitas tempe CV. Mitra Pangan Sejahtera.

Kata kunci: efisiensi kebersihan, tempe, pemisah kulit kacang kedelai, *reverse engineering*