

PENINGKATAN MUTU DAN KEAMANAN PRODUK JELLY STICK MELALUI PERANCANGAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI PENGISIAN SEMI OTOMATIS

*Tjahya Muhandri¹⁾
Agus Suteja, Subarna*

Pada awal tahun 2004 merebak suatu industri kecil yang menghasilkan produk berupa minuman jelly dalam kemasan plastik yang dikenal dengan sebutan *jelly stick*. Dalam waktu yang relatif singkat produk ini menyebar di sekitar Bogor karena bentuk dan karakteristik yang unik dengan harga murah yaitu Rp 100,- per buah. Tercatat ada beberapa merk yaitu Trapicoool, Tropicool, Nutricool, Jellycool, dsb.

Permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar industri kecil *jelly stick* adalah kurang terpenuhinya aspek keamanan produk. Proses pengisian dilakukan secara manual dengan tangki ber-kran yang terbuat dari plastik. Dalam proses pengisian, tangki plastik tersebut dibiarkan terbuka untuk mempermudah karyawan memasukkan kembali cairan jelly, jika pengisian yang dilakukan berlebih.

Studi ini bertujuan untuk menghasilkan suatu alat pengisian *jelly stick* secara semi otomatis yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi industri kecil yaitu keamanan dan keseragaman produk. Industri kecil yang menjadi mitra adalah Gahol Lugay Bersaudara dengan produk "Nutricool".

Alat ini terdiri dari bagian-bagian utama tangki cairan dengan volume sekitar 20 liter, klep/katup pengukur volume yang dapat diatur pada kisaran volume 10-100 ml, penggerak dan dudukan. Alat pengisi *jelly stick* yang menggunakan bahan baku *stainless steel* untuk tangki, klep/katup pengatur volume dan pipa. Sedangkan rangka (dudukan) menggunakan galvanis yang dicat. Desain alat awal menggunakan tenaga manusia, kemudian dilanjutkan dengan desain lanjutan yang menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak. Hal ini akan memberikan keuntungan berupa alternatif penggunaan tenaga penggerak, disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi industri kecil.

Dari uji coba alat menunjukkan bahwa tujuan studi ini telah tercapai dengan baik yaitu meningkatnya mutu keseragaman pengisian *jelly stick*. Pada saat uji coba alat, terjadi penurunan kecepatan pengisian dengan dasar perhitungan jumlah karyawan yang sama. Hal ini disebabkan dengan belum terbiasanya karyawan dengan alat yang baru sehingga perlu waktu yang cukup lama untuk penyesuaian.

Desain alat yang dihasilkan diharapkan dapat diadopsi oleh industri-industri kecil yang lain, baik dengan produk yang sama maupun yang berkarakteristik pengisian yang sama.

¹⁾ Staf Pengajar Dep. Teknologi Pangan dan Gizi, FATETA IPB