

Penerapan Mesin Pengaduk Es Krim Untuk Peningkatan Kualitas Dan Produksi UKM PKK Kelurahan Ciptomulyo Kecamatan Sukun Kota Malang

Soeparno Djiwo¹, Aladin Eko Purkuncoro¹

¹ Jurusan Teknik Mesin S1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang,
Kampus II Jln.Raya Karanglo Km. 2 Malang

Abstrak. Es krim adalah makanan beku yang biasanya terbuat dari produk susu, seperti susu dan krim dan sering dikombinasikan dengan buah-buahan atau bahan lain dan rasa. Kebanyakan variasi es krim mengandung gula, walaupun beberapa es krim dibuat dengan menggunakan pemanis lainnya. Dalam beberapa kasus, perasa buatan dan pewarna yang digunakan bukan dari bahan-bahan alami. Campuran bahan-bahan yang dipilih diaduk perlahan-lahan sambil pendinginan, untuk memasukkan udara dan untuk mencegah kristal es besar dari pembentukan. Hasilnya adalah busa semi-padat lancar bertekstur yang mudah dibentuk dan dapat diraup dengan nama *Ice Cream*. Dalam menumbuh kembangkan UKM kita akan melakukan pengabdian masyarakat dengan membentuk usaha es krim puter yang akan kita laksanakan untuk warga PKK berada di jalan kolonel sugiono GG 8 No 01 Kelurahan Cipto Mulyo kecamatan Sukun Kota Malang, sedang berusaha untuk mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki mengingat persaingan semakin ketat dan beberapa permasalahan yang mereka hadapi sekarang ini adalah produk ice cream yang dihasilkan proses pembuatannya terutama proses pengadukan masih menggunakan alat tradisional.

Kata Kunci : Kualitas, Mesin, Pengaduk Es Krim

1. Pendahuluan

Seiring dengan berkembangnya sosial budaya masyarakat Indonesia, maka semakin banyak bermunculan produk-produk yang dapat dijadikan minuman antara lain yaitu es krim. Untuk mempertahankan meningkatkan UKM ice krim berupaya semaksimal mungkin harus dapat memperhatikan kendala-kendala untuk diatasi ataupun perbaikan – perbaikan . Sehingga usaha dapat berjalan lancar, penjualan meningkat sehingga omzet dapat bertambah dengan kualitas produk dan harga dapat bersaing di pasar.

• Manfaat dari Sisi Ipteks

Dari sisi ipteks hal ini merupakan pengembangan peralatan teknologi tepat guna untuk memanfaatkan dinamo sebagai sumber gerak. Untuk meningkatkan efisiensi waktu produksi, maka bagian dari tabung dalam yang berfungsi sebagai tempat pengaduk es krim dan akan berputar bila saklar on dinyalakan. Sehingga dapat diputar dengan menggunakan motor penggerak, dengan demikian jika dibandingkan dengan proses tradisional di mana proses pembuat es krim manual dengan bantuan tangan sebagai pengaduk sehingga membutuhkan waktu yang lama, maka menggunakan alat pengaduk es krim otomatis ini hanya dengan menekan tombol saklar on motor akan secara otomatis memutar puli kecil dengan terpasang rantai dan akan memutar puli besar dan tentunya akan memutar poros, sehingga tabung dalam akan berputar, tentunya adonan dimasukkan kedalam tabung tersebut, memutar dengan waktu yang cepat dan tentunya adonan akan membeku. Dengan demikian maka tidak membutuhkan waktu yang lama lagi untuk pengaduk es krim.

Dari hasil uji coba mesin pembuatan es krim putar yang di lakukan di warga PKK berada di jalan kolonel sugiono GG 8 N0 01 Kelurahan Ciptomulyo dengan beberapa kali pengujian , di peroleh juga data-data teknis yang berkaitan dengan hasil perencanaan mesin pengaduk es krim putar menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya , yaitu sebagai berikut :

1. Mesin pengaduk es krim putar menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya dengan dimensi Panjang 60 cm, lebar 60 cm, tinggi 90 cm, diameter tabung luar 58, tabung dalam 20 cm, memberikan ruang proses pembentukan es krim yang tepat demi menghasilkan hasil es krim yang merata.
2. Mesin pengaduk es krim putar menggunakan transmisi dan tabung es krim yang selalu berputar sebagai penampung es krim.
3. Motor listrik dengan gear box yang di gunakan untuk mengoperasikan mesin penggoreng kopi ini berasal dari pabrikan Taiwan dengan daya penggerak 0,5 PK dan putaran poros 30 rpm. Rasio 1 : 30, kecepatan 120 rpm
4. Sistem transmisi menggunakan belt 47 in, dan pully bawah 2 dim, tabung pully 5 dim. Bahan mesin es krim putar tersebut dipilih dari stainless steel agar es krim tidak terkontaminasi oleh bahan dan zat kimia berbahaya dan aman dikonsumsi.

• Manfaat dari Sisi Sosial

Dengan penerapan pemakaian alat pengaduk yang dikembangkan ini diharapkan bisa membantu industri rumah tangga penghasil ice krim putar dalam menjalankan usahanya secara baik dan menguntungkan. Demikian pula dari segi ekonomi diharapkan membawa dampak pada peningkatan penghasilan sebagai konsekuensi meningkatnya kapasitas produksi ice krim putar. Pengusaha es krim putar bekerjasama dengan usaha catering sehingga diharapkan dapat menarik konsumen lebih banyak dan langsung berjualan kepada konsumen dan membawa efek pada peningkatan tingkat kesejahteraan, yang akan berpengaruh pada perkembangan perekonomian di daerah. Dengan demikian maka secara tidak langsung ikut mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan secara nasional.

2. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Penerapan IPTEK yang telah dilaksanakan oleh team Pengabdian Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Memperkenalkan teknologi tepat guna (mesin pembuatan es krim putar) pada masyarakat (industri kecil) atau ibu-ibu PKK, karena teknologi yang diberikan sangat sederhana dalam pengoperasiannya efektif dan efisien, sehingga dapat menghasilkan produk yang mampu berproduksi cepat baik kualitas es krim dan kuantitas es krim tinggi.
2. Meningkatkan produktifitas industri kecil pembuat kopi bubuk melalui proses pembuatan es krim dengan diberi sentuhan teknologi yang tepat sehingga mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan hasil yang diharapkan dan industri dapat hidup dan dapat menjadi primadona didaerahnya.

3. Daftar Pustaka

- [1] Mesin Penggiling kedelai, 6 desember 2012: pada web :http://www.google.co.id/#hl=id&tbo=d&output=search&client=psyab&q=mesin+penggiling+kedelai&oq=mesin+penggiling+kedelai&gs_l=hp.3...142980.
- [2] Membuat Susu Kedelai, 8 desember 2012 : pada web :<http://www.vegetarian-guide.com/cara-membuat-susu-kedelai>.
- [3] Harsono Wiryosumarto, Toshie Okumura. 2004 : *Teknologi Pengelasan Logam*. Pradya Paramita
- [4] Joseph E Shigley, Larry D Mitchell, Gandhi Harahap. 1994 : *Perencanaan Teknik Mesin*. Erlangga. Jakarta.
- [5] Sularso, Kiyokatsu Suga. 1997 : Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin. Pradya Paramita.
- [6] Serop Kalpakjian; 1985, *Manufacturing Processes for Engineering Materials*, Addison-Wesley Publishing Company, California.
- [7] P N Rau, 1990 *Manufacturing Technology, foundry, Forming and Welding*, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

- [8] Harsono Wiryosumarto, Toshie Okumura. 2004 : *Teknologi Pengelasan Logam*. Pradya Paramita.
- [9] Joseph E Shigley, Larry D Mitchell, Gandhi Harahap. 1994 : *Perencanaan Teknik Mesin*. Erlangga . Jakarta.
- [10] Komoditi ice krim, diakses .22 januari 2012 pada web : <http://www.facebook.com/pages/ES-PUTER-PENASARAN/116718515087881?sk=info>.
- [11] Membuat *ice krim puter tradisional* , 30 Juli 2010 : pada web:<http://muchamadmaksum.blogspot.com/2012/01/es-tung-tung.html>
- [12] Sularso, Kiyokatsu Suga. 1997 : Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin. Pradya Paramita. Jakarta
- [13] Serope Kalpakjian; 1985, *Manufacturing Processes for Engineering Materials*, Addison-Wesley Publishing Company, California.