

## Diversifikasi Jamang (Jajanan Mangrove) Dengan Modifikasi Peralatan Produksi

Sri Redjeki\*, Lilik Maslukah, Ria Azizah T.N., Retno Hartati dan Ita Riniatsih

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto, SH. Kampus Tembalang Semarang  
Email: sriedjekikelautan@gmail.com

### Abstrak

Untuk menambah penghasilan keluarga, ibu-ibu rumah tangga khususnya di Kota Semarang telah berupaya berwirausaha berbagai makanan ringan, seperti kuping gajah, chistik, kue kecipir, dan pastel kering. UKM Kelompok "Bina Citra Karya Wanita" pimpinan Ibu Mufidah dan UKM Kelompok "Bina Karya Sejahtera" pimpinan Ibu Sudartik merupakan kelompok produsen jajanan yang berasal bahan alternatif dari buah mangrove. Namun demikian, mengingat peralatan yang digunakan untuk produksi roti kering masih sangat konvensional, sehingga kualitas maupun kuantitas roti relatif masih rendah. Oleh karenanya, diperlukan sentuhan teknologi untuk proses produksi berupa peralatan pembuat cheesestick, peniris minyak, mixer, dan prosedur operasi pembuatan jajanan berbahan dasar mangrove sehingga dihasilkan kue atau roti kering yang mempunyai tekstur baik, warna menarik, enak, dan renyah. Dari permasalahan diatas maka targetnya adalah desain perbaikan peralatan proses produksi Jamang (Jajan Mangrove). Setelah memakai alat pengaduk mekanis, produksi menjadi 7 kg per hari, setelah menggunakan mesin pembuat cheestick produksi menjadi lebih cepat yaitu 15 menit dan setelah menggunakan peniris minyak meningkatkan kualitas dari hasil jajanan mangrove dan menjadi lebih bersih. Pelaksanaan penerapan IPTEKS bagi masyarakat meningkatkan kapasitas pengetahuan Kelompok UKM Bina Citra Karya Wanita dan UKM Bina Karya Sejahtera di Desa Mangunharjo dan Mangkang Wetan

**Kata kunci :** Diversifikasi, Jajanan mangrove, Jamang, wanita nelayan, Semarang

### Abstract

### Diversified Jamang (Jajan Mangrove) With Production Equipment Modification

To increase the family's income, housewives, especially in the city of Semarang has sought to entrepreneurship on variety of snacks, such as kuping gajah, cheesestick, kue kecipir and pastel kering. SME Group "Bina Citra Karya Wanita" lead by Mrs Mufidah and SME Group "Bina Karya Sejahtera" lead by Mrs. Sudartik are snack producer groups based on mangrove flour. However, considering the equipment used for the production of mangrove flour is still very conventional, so that the quality and quantity of product is still relatively low. Therefore, the necessary to give simple technology on their the production process in the form of equipment cheesestick makers, oil drainer, mixer, and the operating procedures of making snacks made from mangrove so that the resulting dry cake or bread that has a good texture, color attractive, tasty and crunchy. From the problems above, the target is the improvement of production process equipment design mangrove based snack (Jajanan Mangrove). After using a mechanical stirrer, production increase to 7 kg per day, after using the machine becomes faster production cheestick ie 15 minutes and after using the oil drainer improve the quality of the results of mangrove snacks and become cleaner. Implementation of the application of science and technology for increasing the capacity of the knowledge of SME Bina Citra Karya Wanita and SME Bina Karya Sejahtera at village of Mangunharjo and Mangkang Wetan, Semarang.

**Keywords :** Diversification, mangrove based snack, Jamang, women, Semarang

## PENDAHULUAN

Kota Semarang telah dikenal sebagai "Kota Lumpia", dan kota industri atau dagang. Kota Semarang terletak disebelah utara Pulau Jawa yang merupakan daerah pesisir pantai utara (pantura) Jawa. Kota ini banyak disinggahi oleh kapal turis manca negara sehingga memerlukan penanganan secara serius untuk menaikkan pendapatan daerah, khususnya dari wisatawan manca negara maupun wisatawan lokal. Tambahan pendapatan daerah ini bisa diperoleh diantaranya dari penjualan makanan ringan seperti: wingko babat, lumpia, dan roti kering yang telah tersedia di toko khususnya oleh-oleh khas Semarang (Karunia, 2013).

Untuk menambah penghasilan keluarga, ibu-ibu rumah tangga khususnya di Kota Semarang telah berupaya berwirausaha berbagai makanan ringan berupa Jajanan Mangrove, seperti kuping gajah, cheesestik, kue kecipir, dan pastel kering. (Pranata dan Satria 2015). Pengrajin makanan ringan ini khususnya memproduksi kue (roti) kering berbahan dasar mangrove seperti cheesestick, kuping gajah, rempeyek, unthuk yuyu, widaran yang terbuat dari terigu dengan tambahan buah mangrove sebagai penciri jajanan khas pesisir (Priyono *et al.*, 2010; Eddy, 2015). Namun demikian, mengingat peralatan yang digunakan untuk produksi jajanan mangrove masih sangat konvensional, sehingga kualitas maupun kuantitas roti relatif masih rendah. Oleh karenanya, diperlukan sentuhan teknologi untuk proses produksi berupa: peralatan mesin pembuat cheesestick mangrove, peniris minyak, *mixer*, dan prosedur operasi pembuatan tepung mangrove yang baik sehingga dihasilkan kue atau roti kering yang mempunyai tekstur baik, warna menarik, enak, dan renyah (Sofarini *et al.*, 2017)

Walaupun roti/kue kering dan Jamang (Jajanan mangrove) ini merupakan makanan ringan khas tetapi banyak dicari/disukai oleh seluruh masyarakat (Silalahi, 2006). Hal ini terbukti dari meningkatnya pasar roti kering per hari. Hal ini jelas membuktikan bahwa usaha Jajanan Mangrove dan Roti kering bisa dikatakan memiliki prospek yang bagus, cerah dan menjanjikan. Namun demikian masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh produsen seperti: peralatan yang kurang memadai atau tergolong

masih sangat sederhana. Seperti alat untuk meniris minyak digunakan kertas koran bekas sehingga tidak memenuhi dari segi kesehatan, dan daya simpan kurang lama atau cepat tengik karena kandungan minyak dalam roti kering masih cukup tinggi (Chopey, 2004). Kenampakan kurang bagus, harga jual rendah, waktu simpan lebih pendek dan kuantitasnya masih rendah yaitu 20 kg/hr. Dengan kata lain kurang efisien, untuk itu perlu sentuhan teknologi, peralatan peniris minyak berbahan stainless steel yang higienis, sehingga produktifitas dapat ditingkatkan, sehingga kelangsungan hidup pengrajin terjaga. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah desain perbaikan peralatan proses produksi Jamang (Jajan Mangrove). Diharapkan akan meningkatkan produktifitas jajanan mangrove untuk memenuhi sebagian permintaan pasar.

## METODOLOGI

Bahan yang diaplikasikan adalah alat pembuat cheesestick, pengaduk adonan (*mixer*) dan peniris minyak. Adapun teknologi pemecahan masalah yang ditawarkan adalah merancang dan memodifikasi teknologi tepat guna alat pembuat cheesestick, pengaduk adonan dan peniris minyak secara mekanis (Prabowo, 2013) pada proses pembuatan jajanan berbahan dasar mangrove serta melakukan Uji coba hasil kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Rancang Bangun Alat Pemotong Cheesestick, Mixer, Alat Pembuat Tepung & Alat Peniris Minyak***

Alat diterapkan, yaitu alat *mixer*, alat pemotong cheesestick, dan Alat Peniris Minyak. Spesifikasi dan gambar alat pemotong cheesestick dapat dilihat pada Gambar 1. Adapun spesifikasi alat pengaduk mekanik adalah sebagai berikut : pembuat cheesestick Type mesin MJ180 dengan dengan mesin 2 PK, ukuran cetak 2 mm, 3 mm, panjang rol 18cm dari bahan SS304 foodgrade. Rangka Carbon steel. Adapun spesifikasi motor nya adalah gear box, jumlah 1 buah 0,5 HP, phase : 1 phase, Volt: 220/180, Rpm 150 dan Hz 50. Adapun kegunaan/fungsi alat pembuat

cheesestick adalah untuk membuat mie, cheese stick, dimsum, pangsit, krupuk bawang, dll, juga berfungsi sebagai dough sheeter/penipis adonan (Koswara, 2009).

Alat pengaduk adonan mekanis diterapkan karena sebelumnya mengaduk menggunakan tangan hasil yang didapatkan sangat sedikit dan membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sehingga dengan diterapkannya alat pengaduk tersebut dapat mempersingkat waktu dalam pengerjaan dan adonan yang dihasilkan lebih baik. Gambar detail dan ukuran mixer dapat dilihat di Gambar 2. Adanya metode rancang bangun alat mixer ini dapat lebih efisien terutama dalam hal tenaga, biaya dan waktu.



**Gambar 1.** Rancangan Alat pembuat Cheestick Mangrove



**Gambar 2.** Mixer pencampur adonan



**Gambar 3.** Wadah peniris minyak untuk Rempeyek Mangrove

Alat Peniris Minyak (Gambar 3) dirancang ayakan sederhana yang terbuat dari stai nlessteel sebagai pengganti alat peniris yang lama (tampah) sehingga tidak akan berkarat dan bermanfaat untuk pembuat kue dan rempeye tersebut, sehingga kandungan minyak dalam roti kering dan rempeyek seminim mungkin (Harris, 2007)

Cara mengolah jajanan mangrove dengan modifikasi alat mixer dan pembuat cheestick. Perbaikan Proses produksi Jamang (Jajan Mangrove) berupa kue kecipir, cheesestick, dan rempeyek oleh-oleh khas Semarang yang lain dengan jalan Memodifikasi alat pemotong cheesestick sederhana menjadi alat dengan mesin sederhana 2 PK sehingga didapat stick yang seragam dan produksi meningkat 5 kali lipat. Memodifikasi mixer, merupakan bejana berpengaduk dengan kapasitas 10 kg. dipandang dari sudut ekonomis metode rancang bangun alat ini dapat lebih efisien terutama dalam hal tenaga, biaya dan waktu. Memodifikasi Alat Peniris Minyak, dengan ayakan sederhana yang terbuat dari stainlesssteel sehingga tidak akan berkarat dan bermanfaat untuk pembuat kue dan rempeyek tersebut, sehingga kandungan minyak dalam roti kering dan rempeyek seminim mungkin.

Dengan aplikasi alat pengaduk mekanis, maka mampu dilakukan pengadonan 5 – 6 kg dari sebelumnya 2 – 3 kg sekali produksi atau terjadi kenaikan 100%. Biasanya sehari hanya mampu membuat 2 kg kerupuk dengan adanya aplikasi pengaduk mekanis menjadi produksi 5 – 7 kg kerupuk. Setelah dibuat adonan, maka di cetak menggunakan mesin pembuat cheesestick menjadi lebih cepat dan ukuran menajdi sama.

Untuk adonan sebanyak 2-3 kg membutuhkan waktu 1 jam, maka dengan mesin membuat cheestick akan bisa dilakukan selama 15–20 menit, sehingga menjadi hemat waktu. Penggunaan alat peniris minyak dapat meningkatkan kualitas produk dengan cara pelatihan penggunaan alat peniris dengan ayakan sederhana yang terbuat dari stainless steel sehingga tidak akan berkarat dan bermanfaat untuk meniriskan minyak dan peyek produk olahan, sehingga kandungan minyak dalam stik dan peyek mangrove seminim mungkin. Kebersihan pengolahan pangan ditujukan untuk mencapai kebersihan yang prima dalam tempat produksi, persiapan penyimpanan, dan penyajian makanan yang merupakan aspek esensial dalam setiap mempersiapkan makanan, khususnya dalam cara penanganan pangan.

### KESIMPULAN

Dengan pengaduk mekanis, produksi menjadi 7 kg per hari, setelah menggunakan mesin pembuat cheesestick produksi menjadi lebih cepat yaitu 15 menit dan setelah menggunakan peniris minyak meningkatkan kualitas dari hasil jajanan mangrove dan menjadi lebih bersih.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chopey, N.P. 2004. *Handbook of chemical engineering calculations*. McGraw-Hill.
- Eddy, P.R. 2015. Peluang Bisnis Kuliner Buah Mangrove. In *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Unisbank Stikubank University*.
- Harris, D. C. 2007. *Quantitative chemical analysis* (Vol. 61). New York: WH Freeman.
- Karunia, F.B. 2013. Kajian Penggunaan Zat Adiktif Makanan (Pemanis dan Pewarna) Pada Kudapan Bahan Pangan Lokal di Pasar Kota Semarang. *Food Science and Culinary Education Journal*, 2(2).
- Koswara, S., 2009. *Teknologi Modifikasi Pati*. Ebook Pangan.
- Prabowo, K. S. (2013). Perancangan Mesin Mixer Pengadon Kue Bolu Guna Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*.
- Pranata, R.T.H., & Satria, A. 2015. Strategi adaptasi nelayan terhadap penetapan kawasan konservasi perairan daerah di Misool Selatan, KKPD Raja Ampat. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(2):113-128.
- Priyono, A., Ilminingtyas, D., Mohson, Y.L. & Hakim, T.L., 2010. Beragam produk olahan berbahan dasar mangrove. Semarang: Kesemat.
- Sofarini, D., Rahmawati, H. & Yunandar, Y., 2017. lbM Pengolahan Aneka Produk Pangan Alternatif dari Vegetasi Mangrove Lindur (*Bruguiera* sp) dan Jeruju (*Acanthus* sp) di Desa Batakan Kabupaten Tanah Laut. *Abdi Insani Universitas Mataram*, 4(1):14-21.
- Silalahi, J. 2006. *Makanan fungsional*. Kanisius.