

## RANCANG BANGUN ALAT PENGERING KERUPUK RAMBAK IKAN LAUT DI KUBE SARI ENAK WOTGALEH SUKOHARJO

Darsini<sup>1\*</sup>, Suprpto<sup>2</sup>, Budi Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo  
Email: darsini.ti@gmail.com<sup>1</sup>, supraptodd@yahoo.co.id<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*The Sukoharjo sub-district is one of the sub-districts in the city center, but the income of the population who are farm laborers reaches 1,485 people, and the others reach 1,883 people. In this village there are also 44 small industries engaged in the production of snacks. One of these small industries has formed a joint business group called KUBE "Sari Enak" which is currently still growing. This research was carried out by applying a dryer application aiming to provide an appropriate technology that is easy, cheap and efficient for the community. The method used in the application of this tool is the application of a rambak dryer and the provision of materials/theories regarding the technology of the rambak dryer. The results of community service activities in the form of this dryer application can save processing time in the process of drying sea fish crackers. In addition to keeping the marine fish crackers hygienic from the start of the production process to drying. So that with this tool cleanliness and hygiene are maintained.*

**Keywords:** Dryer, Crackers, Sea fish, Hygiene

### ABSTRAK

Kelurahan Sukoharjo merupakan salah satu kelurahan di pusat kota, tetapi pencaharian penduduknya yang buruh tani mencapai 1.485 orang, dan lainnya mencapai 1.883 orang. Di Kelurahan ini juga terdapat 44 buah industri kecil yang bergerak di bidang produksi makanan kecil. Salah satu industri kecil tersebut telah membentuk kelompok usaha bersama disebut KUBE "Sari Enak" yang saat ini masih terus berkembang. Penelitian ini dilaksanakan dengan penerapan aplikasi alat pengering bertujuan untuk memberikan teknologi tepat guna yang mudah, murah dan efisien pada masyarakat. Metode yang digunakan dalam aplikasi alat ini adalah dengan penerapan alat pengering rambak dan pemberian alat materi/teori tentang teknologi alat pengering rambak. Aplikasi alat pengering ini adalah bisa menghemat waktu pengerjaan dalam proses penjemuran kerupuk ikan laut. Selain itu menjaga kerupuk rambak ikan laut tetap higienis dari awal proses produksi sampai penjemuran. Sehingga dengan alat ini kebersihan dan higienes tetap terjaga.

**Kata kunci :** Alat Pengering, Kerupuk, Ikan laut, Higienis

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 04-05-2023 | Diterbitkan Online: 05-05-2023

### 1. Pendahuluan

Di Dukuh Wotgaleh, Kelurahan Sukoharjo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo terdapat suatu usaha kelompok usaha bersama (KUBE) yang diberi nama "SARI ENAK" yang memproduksi makanan olahan dari kulit ikan laut menjadi kerupuk rambak. Rambak adalah makanan semacam krupuk atau kripik yang biasanya diolah dari kulit sapi, kerbau atau kambing. Rambak biasanya dikonsumsi sebagai makanan kecil atau pendamping makan nasi. Kerupuk rambak yang diproduksi KUBE "SARI ENAK" diberi label Rambak Asli Ikan Laut "SARI ENAK" dan telah dilakukan uji keamanan di

Dinas Kesehatan Sukoharjo dan dinyatakan aman dikonsumsi sehingga telah memiliki sertifikat tertanggal 04 Juni 2012 dengan kategori Produksi Pangan Industri Rumah [1].

Kelompok usaha bersama (KUBE) "Sari Enak" ini dirintis oleh Bapak Sri Yatno sejak 10 tahun lalu. Dalam perkembangan usaha yang terus dijalankannya, makin lama menunjukkan geliat hasilnya kemudian terbentuklah kelompok-kelompok yang mendukung usaha ini yang hingga saat ini dipakailah sistem inti plasma. Sebagai inti adalah usaha pengolahan kulit ikan laut yang dikelola oleh Bapak Sri Yatno. Sedang plasma adalah kelompok-

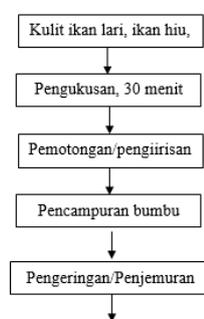
kelompok yang melakukan pengemasan terhadap produk jadi berupa kerupuk rambak kulit ikan laut. Hingga saat ini telah terdapat 3 (tiga) kelompok yang terlibat dalam usaha ini. Setiap kelompok memiliki anggota 3 – 5 orang yang mayoritas adalah ibu-ibu rumah tangga. Kelompok ini berada di sekitar inti, jarak yang terjauh adalah 3 km di dukuh lain di kelurahan yang sama.

Pengawasan mutu merupakan program atau kegiatan yang tak terpisahkan dengan dunia industri, yaitu dunia usaha yang meliputi proses produksi, pengolahan dan pemasaran produk. Industri mempunyai hubungan yang erat sekali dengan pengawasan mutu karena hanya produk hasil industri yang bermutu yang dapat memenuhi kebutuhan pasar, yaitu masyarakat konsumen umum.

Dalam industri pangan modern, pengawasan mutu banyak menggunakan analisa mutu berdasarkan prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang makin canggih, namun disamping itu penilaian secara indrawi/organoleptik tetap dipertahankan [2]. Pengawasan mutu yang dilakukan oleh perusahaan dilaksanakan pada tiap bagian pengolahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu kerupuk udang, antara lain adalah kadar air, volume pengembangan, dan kemasan [2].

Saat ini produksi kerupuk rambak yang dijalankan oleh KUBE "Sari Enak" hanya mencapai 50 kg bahan baku per 2 minggu. Padahal sebenarnya kapasitas produksi bisa jauh lebih tinggi. Proses produksi pembuatan kerupuk rambak ikan laut pada KUBE "Sari Enak" adalah sebagaimana tampak pada Gambar 1 [3].

Selain rendahnya produksi per-masalahan mitra lain yang dijumpai adalah masih kurang menariknya kemasan produk yang digunakan, juga tempat penjemuran yang kurang memadai. Dari hasil pengamatan diketahui untuk proses penjemuran ditempatkan di depan rumah dengan selembur tempat penjemuran.



**Gambar 1.** Proses pembuatan krupuk rambak ikan laut

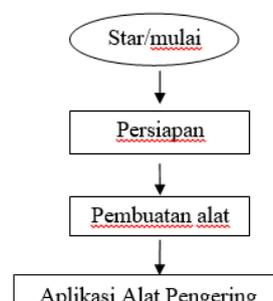
Tempat ini terbuka sehingga kurang diperhatikan tentang kebersihan dan higienesnya produk kerupuk rambak ikan lain. Hal ini menyebabkan kualitas produk akhir dari kerupuk ikan laut akan berbau jika tidak kering sekali jemur, selain itu hasil akhir setelah digoreng hasilknay tidak maksimal, berikut gambar penjemuran kerupuk ikan lain setelah di kukus yang dilakukan proses penjemuran.



**Gambar 2.** Tempat penjemuran krupuk ikan laut

## 2. Metode Penelitian

Berdasarkan uraian di atas dan permasalahan yang dihadapi oleh KUBE "Sari Enak" maka metode dalam pelaksanaannya sebagai berikut. Berikut gambar 3 merupakan gambaran aplikasi alat ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra yakni di KUBE "Sari Enak".



### **Gambar 3.** Diagram Alir Alur Kegiatan

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan rangkaian perancangan dan pembuatan alat pengering kerupuk rambak ikan laut. Dalam aplikasi alat pengering ini diperlukan evaluasi untuk mengetahui berapa peningkatan kapasitas produksi kerupuk rambak baik dari segi hasil produksi, bentuk fisik rambak, rasa rambak, dan kenampakan rambak. Dengan aplikasi alat pengering ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi kerupuk rambak dapat tercapai sehingga produktivitas produk juga semakin besar [4].

Adapun spesifikasi alat dan bahan dari pengering rambak ikan laut adalah alat berbentuk tangga dengan bahan dasar dari kayu. Sedangkan penyangganya juga berbahan dasar kayu yang di anyam. Karena kalau kita menggunakan besi untuk menjaga hgyienis dari makanan kurang terjamin, sehingga dipilih alat pengering dengan bahan dasar besi/aluminium dan kayu sebagai alasnya. Hal ini dipilih dikarenakan kerupuk merupakan makanan sehingga semua peralatan harus higienis.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **a. Hasil**

Pelaksanaan penelitian ini di KUBE Sari Enak yang beralamat di Wotgaleh RT 02 RW 09 Kelurahan Sukoharjo kecamatan kabupaten Sukoharjo. Dengan aplikasi alat pengering kerupuk rambak ikan laut ini agar dalam proses pengeringan atau penjemuran cepat. Selain itu juga untuk menjaga agar tetap higienes dan terjaga kesehatannya.

Proses penjemuran sebelum adanya aplikasi alat pengering ini dengan menggunakan tikar atau plastik dengan 2 x 1 meter persegi.

Sebelum dilaksanak pengeringan terlebih dahulu rambak kerupuk ikan laut tersebut di kukus dan dipotong-potong sesuai dengan ukuran rambak yang kecil-kecil kurang lebih berukuran 1 x 3 cm, kemudian baru dilaksanakan pencampuran bumbu dan dijemur/dikeringkan.

Proses mengeringkan dengan menggunakan tikar atau plastik tersebut selama kurang lebih selama 2 sampai dengan 3 hari itupun apabila panas. Sedangkan kapasitas setiap penjemuran kurang hanya 3 Kg sekali masak. Sedangkan tikar/plastic yang dimiliki oleh KUBE Sari Enak itu hanya 2 dan selalu digunakan secara bergantian dan kapasitas sehari hanya bisa memasak selama 3 kali. Sehingga alat pengering yang ada/tikar tersebut kurang memadai dan apabila dikeringkan akan memperlambat proses pengeringan, karena terlalu tebal.

Berikut hasil rancangan produk alat pengering kerupuk rambak ikan laut.



**Gambar 4.** Perancangan Produk

Gambar 4 menunjukkan hasil perancangan alat pengering kerupuk rambak ikan laut. Alat ini digunakan untuk menjemur kerupuk ikan. Sebelum alat pengering ini ada, kerupuk rambak ikan laut milik masyarakat dijemur di pelataran rumah dengan menggunakan alas tikar.

#### **b. Pembahasan**

Dengan aplikasi alat pengering yang dibuat dapat mengatasi permasalahan tersebut di atas. Untuk mengatasinya dengan membuat alat pengering dan pengaplikasikannya ke KUBE Sari Enak. Alat pengering dibuat dengan

menggunakan bahan dasar besi untuk tiangnya sedangkan sebagai dasar untuk mengeringkan adalah berbentuk strimin berbahan baku aluminium. Alat pengering ini dibuat seperti rak dengan susun 3 dengan ukuran lebar 60 cm, panjang 150 cm dan tinggi 200 cm.



**Gambar 5.** Rak Alat Pengering

Kapasitas masing-masing rak bisa mengeringkan  $\pm$  3 kg kerupuk rambak ikan laut. Sehingga selama satu hari yang bisa mengukus selama 3 kali yang setiap kali pengukusan adalah 3 Kg, maka semua dapat dikeringkan di masing-masing rak tersebut.

Adapun proses pengeringannya sama seperti sebelum penerapan alat. Karena alat pengering kerupuk rambak ikan laut dibuat susun 3 sehingga dapat menghemat tempat dan proses pengeringan juga cepat karena bisa dibuat tipis dan tidak di tumpuk-tumpuk seperti sebelumnya yang hanya menggunakan tikar/plastic yang langsung di tanah. Dengan menggunakan alat pengering ini dapat lebih cepat kering, sedangkan waktu yang diperlukan bisa Cuma 1 s.d 2 hari sudah bisa untuk digoreng.

Kelebihan dari alat pengering ini selain lebih cepat dalam proses pengeringan juga untuk kesehatannya bisa lebih terjaga dan tetap higienis, karena tidak langsung di tanah. Sedangkan kelemahan alat pengering yang lama yang hanya di keringkan di tikar/plastic tersebut karena langsung bersentuhan dengan tanah sehingga waktu pengeringan lama dan kurang terjaga kesehatannya karena ada kotoran ataupun hewan seperti ayam yang ada di sekitar yang masuk atau mengganggu proses pengeringan, hal ini kesehatannya kurang.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan disimpulkan bahwa dengan di aplikasikan alat pengering kerupuk rambak ikan laut maka waktu proses pengeringan bisa lebih cepat karena dapat menghemat waktu selama 1 hari. Selain itu dengan aplikasi alat pengering ini dapat menjaga tingkat higienis kebersihan dan kesehatan dari kerupuk rambak ikan laut tetap terjaga, karena alat pengeringnya didesain seperti rak susun dan tidak berhubungan langsung kontak dengan tanah.

Sebagai saran berikutnya adalah perlu Pengembangan produk karena persaingan semakin ketat. KUBE Sari Enak harus aktif mengikuti pameran pangan sehingga dapat meningkatkan hubungan kerjasama dengan importir maupun eksportir lainnya. Dan dapat mempromosikan produknya kepada masyarakat baik melalui media elektronik maupun surat kabar dan poster. Pengawasan terhadap pekerja harus lebih diperketat lagi, terutama masalah sanitasi dan hygiene pekerja.

#### Daftar Pustaka

- [1] Darsini and S. Hartati, *Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Kelompok Usaha bersama (KUBE) Produksi Kerupuk Rambak Ikan Laut dan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) Kelurahan*. Sukoharjo: LPPM Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, 2014.
- [2] D. N. Afifah and G. Anjani, "Sistem Produksi dan Pengawasan Mutu Kerupuk Udang Berkualitas Ekspor," Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, 2016.
- [3] E. . Subekti, "Optimasi Perencanaan

- Produksi Industri Kerupuk Udang/Ikan di Perusahaan Kerupuk Indrasari, Indramayu, Jawa Barat," IPB, Bogor, 1998.
- [4] M. Astawan, *Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna*. Jakarta.: Akademika Pressindo, 1988.
- [5] Edi and Hardoko, "Rancang Bangun Mesin Pengaduk Serba Guna. Laporan Penelitian.," Semarang.: Program TTG, Dibiayai DIKNAS Provinsi Jawa Tengah, 2008.