

**Peningkatan Kualitas dan Kapasitas Produksi Ikan Asap
Melalui Sistem Paparasi (Pengasapan Terintegrasi)
Di Desa Tambaksari, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal,
Jawa Tengah**

**Improvement Of Quality And Capacity Of Asap Fish Production Through Paparation
System (Integrated Finging) In Tambaksari Village, Rowosari District, Kendal Regency,
Central Java**

Agus M, Titik H, Oktaviani A. S, Novika W

Univeritas PGRI Semarang, Phone (024) 831637, email : upgris@upgris.ac.id

Abstrak

Kecamatan Rowosari memiliki potensi perikanan yang sangat baik karena didukung oleh letaknya yang strategis dan berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Produk ikan laut ini dimanfaatkan oleh warga Desa Tambaksari yang diolah menjadi produk ikan asap. Proses pengasapan yang masih sederhana dan belum tersentuh teknologi ini sehingga kapasitas produksi yang sedikit dan kurangnya higienitas pada proses pengasapan. Proses pengasapan ikan yang memerlukan waktu 7 – 8 jam serta hasil ikan asap yang terpapar di rak terbuka membuat produk ikan yang dihasilkan kurang higienis karena lalat dapat hinggap pada ikan tersebut. Untuk itu diperlukan teknologi yang dapat meningkatkan kapasitas dan higienitas produk ikan asap yaitu dengan sistem paparasi. Dengan sistem paparasi proses pengasapan dapat ditekan hingga 3 – 4 jam serta tingkat higienitas yang lebih baik.

Kata kunci: Pengasapan Ikan, Terintegrasi

Abstract

Rowosari District has excellent fishery potential because it is supported by its strategic location and directly adjacent to Java Sea. This marine fish product is utilized by Tambaksari villagers who processed into smoked fish products. The fogging process is still simple and untouched by this technology resulting in little production capacity and a lack of hygiene in the curing process. The process of fumigation of fish that takes 7 - 8 hours and the results of smoked fish exposed on the open shelves make fish products produced less hygienic because the flies can land on the fish. For that needed a technology that can increase the capacity and hygiene of smoked fish products with the system of paparasi. With curing process paparasi process can be pressed up to 3 - 4 hours and hygiene level better.

Key words: Fish Smoking Kiln, Integration

PENDAHULUAN

Kecamatan Rowosari merupakan satu dari 20 kecamatan di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Luas wilayah Kecamatan Rowosari sebesar 3261, 52 Ha dengan batas wilayah barat berbatasan dengan Kabupaten Batang, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Weleri, Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Gemuh dan sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa. Daerah yang langsung berbatasan dengan

Laut Jawa membuat Kecamatan Rowosari memiliki tempat pelelangan ikan terbesar di Kab. Kendal. Lokasi yang sangat strategis dan berbatasan dengan Laut Jawa tersebut membuat Kec. Rowosari sebagian besar merupakan daerah penghasil ikan asap diantaranya adalah Desa Tambaksari.

Desa Tambaksari merupakan salah satu desa penghasil ikan asap yang berada di Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai pengasap ikan. Ikan asap

yang dihasilkan oleh setiap keluarga sebanyak 1 – 1.5 Kwintal ikan setiap harinya.



Gambar 1. Pintu Masuk Desa Tambaksari Kec. Rowosari, Kab. Kendal

Proses pengasapan dilakukan secara sederhana dan masih sangat minim tersentuh teknologi. Pengasapan dilakukan dengan menggunakan batok kelapa yang dibakar dalam wadah terbuka. Waktu yang dibutuhkan untuk sekali proses pengasapan berkisar 7 – 8 jam.

Proses pengasapan ikan diawali dengan memisahkan daging dengan durinya (fillet) yang kemudian dipotong-potong kotak dengan ukuran 4 x 5 cm. setelah ikan dipotong sesuai ukuran maka ikan ditata rapi diatas wadah rak (rigen) untuk diasap.



Gambar 2. Ikan yang sudah dipotong dan siap untuk diasap

Proses selanjutnya adalah mempersiapkan pengapian untuk pengasapan. Pengapian pengasapan menggunakan bahan baku batok kelapa. Batok kelapa dibakar beberapa saat sampai keluar asap pekat dan timbul bara api dari batok kelapa tersebut. Suhu pengasapan berkisar antara 70 – 80 oC. Setelah

pengapian siap maka ikan yang sudah ditata diatas rak tersebut ditaruh diatas bara batok kelapa dengan asap pekat.



Gambar 3. Proses pengasapan ikan

Untuk sekali proses pengasapan ikan sebanyak 1.5 Kwintal diperlukan 5 karung batok kelapa. Hal ini dikarenakan batok kelapa akan langsung terbakar sesaat setelah dimasukkan kedalam tungku pembakaran, sehingga harus selalu ditambah batok kelapa secara terus menerus.

Dengan suhu yang tinggi tersebut Ikan yang sudah dimasukkan kedalam tungku pengasapan sekitar 5 menit harus diangkat dan dibalik agar tidak gosong. Pembalikan dilakukan sebanyak 2 kali untuk memperoleh tingkat kematangan yang sempurna. Proses ini memerlukan ketelitian dan tenaga ekstra karena harus berhadapan langsung dengan tungku pembakaran yang panas beserta asap yang sangat pedih di mata.



Gambar 4. Proses pembalikan ikan

Setelah ikan matang maka ikan ditata diatas rak bambu (rigen) untuk didinginkan. Ikan yang sudah dingin kemudian ditaruh di almari untuk disimpan dan siap untuk dijual keesokan harinya.

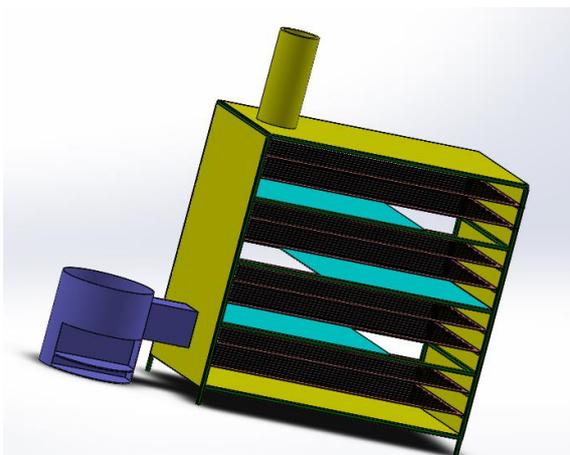


Gambar 5. Proses pendinginan ikan diatas rak bambu (rigen)

Pada proses pendinginan diatas rigen inilah yang dapat mengundang lalat datang dan hinggap diatas ikan. Sehingga dapat mengurangi tingkat higienitas ikan hasil pengasapan tersebut.

SOLUSI/TEKNOLOGI

Dari permasalahan yang ada maka diperlukan teknologi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan pengasapan sistem paparasi (pengasapan terintegrasi). Sistem pengasapan paparasi merupakan suatu proses pengasapan yang sekaligus sebagai tempat penyimpanan ikan sehingga prosesnya lebih cepat, higienis dan hemat.

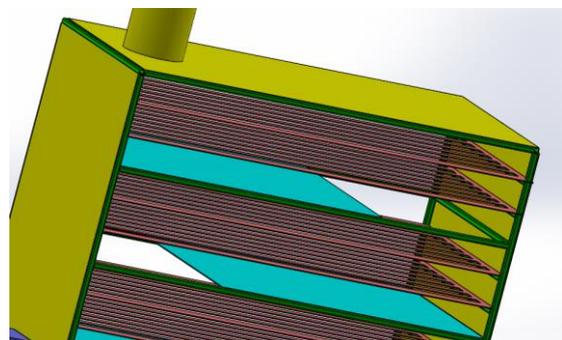


Gambar 6. Rancangan sistem pengasapan terintegrasi (PAPARASI)

Sistem paparasi terdiri dari dua buah komponen yaitu tungku pembakaran dan rak pengasapan. Tungku pembakaran didesain

sedemikian rupa sehingga diperoleh asap yang banyak dan pekat dengan suhu rendah dan stabil sekitar 30 – 40 °C. Dengan suhu rendah tersebut maka batok kelapa tidak langsung terbakar, sehingga akan lebih hemat dalam penggunaan batok kelapa.

Pada bagian rak pengasapan tersusun dari beberapa sekat yang akan menghambat perjalanan asap sampai ke cerobong. Asap pekat dari tungku pembakaran akan mengalir sesuai dengan sekat yang dibuat, sehingga proses pengasapan akan berjalan dengan sempurna.



Gambar 7. Desain sekat (biru) sebagai alur asap

Setelah desain dianalisis dan diperoleh hasil yang diinginkan maka dilakukan pembuatan alat pengasapan terintegrasi. Proses pembuatan alat pengasapan terintegrasi dilakukan di Laboratorium Teknik Mesin Universitas PGRI Semarang.



Gambar 8. Proses pembuatan alat pengasap terintegrasi di Lab. Teknik Mesin UPGRIS

Setelah alat dibuat maka dilakukan pengujian dan pengaplikasian alat. Prosedur pengujian alat dilakukan sebagai berikut :

1. Potong ikan sesuai ukuran 4 x 5 cm
2. Taruh ikan yang sudah dipotong diatas rak secara rapi.
3. Masukkan rak yang sudah terisi ikan kedalam alat pengasapan
4. Tutup rapat alat pengasap ikan
5. Ambil arang kayu dan batok kelapa masing-masing 1 genggam.
6. Bakar arang kayu dan batok kelapa menggunakan kertas sampai menjadi bara (sekitar 2 menit).
7. Tambahkan batok kelapa lagi kedalam tungku pembakaran dan tunggu sekitar 15 menit sampai asap pekat masuk kedalam alat pengasap.
8. Tunggu sekitar 1 jam, jika asap yang keluar cerobong asap mulai mengecil maka tambahkanlan batok kelapa.
9. Setelah 2 jam maka ikan sudah matang
10. Tutup cerobong asap dan tungku pembakaran dan biarkan ikan dalam alat pengasap sampai esok hari.
11. Buka alat pengasap ikan dan ikan siap untuk dijual.



Gambar 9. Proses Pengujian dan Pengaplikasian alat pengasap terintegrasi

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan permasalahan yang ada maka solusi yang ditawarkan telah diaplikasikan di Desa Tambaksari, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Dengan sistem paparasi, maka proses pengasapan ikan sebanyak 1.5 Kwintal yang semula 7 – 8 jam dapat dilakukan hanya 3 – 4 jam dengan kebutuhan batok kelapa hanya 1 karung.

Selain itu, alat pengasapan ini juga berfungsi sebagai almari penyimpanan ikan asap sebelum dijual. Hal ini akan lebih higienis dikarenakan pada cerobong asap dan tungku pembakaran terdapat tutup yang dapat digunakan langsung setelah selesai pengasapan sehingga hewan tidak dapat masuk kedalam lat pengasapan.

Selain kelebihan dari sistem paparasi ini, terdapat juga kekurangan yaitu untuk proses kematangan ikan yang terdapat pad arak paling atas agak terlambat 10 menit daripada ikan yang berada di rak paling bawah. Hal ini tentunya memerlukan analisa lebih lanjut untuk menyempurnakan sistem paparasi ini.

KESIMPULAN

Teknik pengasapan dengan menggunakan sistema paparasi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengasapan. Dengan sistema ini biaya dan tenaga yang diperlukan dalam proses pengasapan dapat ditekan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terselenggara atas biaya anggaran dari Kementrian Riset dan Teknologi Pendidikan Tinggi serta LPPM Universitas PGRI Semarang, untuk itu kami mengucapkan terima kasih dan semoga pengabdian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas dan kuantitas produksi ikan asap terutama di Desa Tambaksari, Kecamatan Rowosari, kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada mahasiswa Teknik Mesin UPGRIS yang telah berperan aktif dalam pembuatan alat pengasap ini.

PUSTAKA

Fazri, dkk. 2017. “*Design and Fabrication Forced Convection Fish Smoking Kiln*” International conference on science, technology and modern society, Samudra University.

- Badraningsih, dkk. 2002. *“Pembuatan Model Alat Pengasapan Ikan Laut Pada Masyarakat Nelayan Pantai Trisik Kab. Kulonprogo D.I.Y. Universitas Negeri Yogyakarta*
- Maripul, 2004. *“Kajian Alat Pengasap Ikan Sistem Terbuka dan Tertutup”*. Buletin Teknik Pertanian vol.9 No.1
- Rieny Sulistijowati, dkk. 2011. *“Mekanisme Pengasapan Ikan”*. UNPAD Press.
- Siswiyanti, dkk. 2008. *“Pengembangan Alat Pengasap Ikan”*. Universitas Islam Indonesia