

**MENINGKATKAN PENDAPATAN NELAYAN  
DAN MASYARAKAT PENGOLAH IKAN PANGGANG  
DENGAN MEMANFAATKAN ASAP CAIR**

**Dwi Handayani<sup>1)</sup>, Laila Faizah<sup>1)</sup>, Margaretha TS<sup>1)</sup>, Fahmi Arifan<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Fak. Teknik, UNDIP, email: d\_handayani55@yahoo.co.id;

**Abstract**

*Tambaklorok village, particularly around TPI has 250 households of population which approximately 70 % is poor to work as fishermen, fish sellers, laborers and unemployed so erratic income or below the minimum wage and some have no income at all. So they need business partnership to transfer the technology for improving the quality of human resources by empowering fishing communities, especially fishermen and fish processors to increase the income and standard of living of fishermen. During curing fish is traditionally done so much polluting and quality results are not optimal. Therefore, the transfer of the technology to be applied is the manufacture of liquid smoke with pirolisator to make grilled fish and the use of vacuum packaging so that the result is better quality and durable in storage.*

*Fish as food is a source of high quality protein, 10 essential amino acids available include the amino acids lysine, methionine and histidine. Lysine is one of the essential amino acids, and its presence in fish is highly perishable, so it needs to be applied in the form of community service how to produce processed fish that the lysine amino acid content does not change that fumigation with liquid smoke flavored liquid. Curing fish especially lemuru (*Sardinillalongceps*) has been done because this type of fish is widely available in Indonesia and many people consuming these types of fish because the price is affordable. Of training undertaken smoked fish can be produced with a more yellow color and a longer shelf is 7-10 days. With the quality of smoked fish better so increase the selling price and will increase the income of fishing communities.*

**Keywords:** marine fish, liquid smoke, pirolisator

**Abstrak**

*Kelurahan Tambaklorok, khususnya disekitar TPI yang berpenduduk 250 kk dimana sekitar 70 % merupakan warga miskin dengan pekerjaan sebagai nelayan, penjual ikan, buruh dan pengangguran sehingga penghasilannya tidak menentu atau dibawah UMR bahkan ada yang tidak berpenghasilan sama sekali. Untuk itu perlu adanya pola kemitraan usaha dengan mentransfer teknologi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan memberdayakan nelayan khususnya nelayan dan masyarakat pengolah ikan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup nelayan. Selama ini pengasapan ikan yang dilakukan secara tradisional sehingga banyak menimbulkan polusi dan kualitas hasilnya tidak maksimal. Oleh karenanya transfer teknologi yang akan diterapkan adalah dengan pembuatan asap cair dengan pirolisator untuk membuat ikan panggang dan penggunaan pengemasan vacuum sehingga hasilnya lebih berkualitas dan tahan lama dalam penyimpanannya. Ikan sebagai bahan pangan merupakan sumber protein yang tinggi kualitasnya, 10 jenis asam amino esensial tersedia diantaranya asam-asam amino lisin, metionin dan histidin. Lisin merupakan salah satu asam amino esensial, dan keberadaanya dalam ikan sangat mudah rusak, sehingga perlu diaplikasikan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat bagaimana cara memproduksi olahan ikan agar kandungan asam amino lisin tidak berubah yaitu pengasapan dengan asap cair. Pengasapan cair bercitarasa pada ikan terutama ikan lemuru (*Sardinilla longceps*) sudah dilakukan karena jenis ikan ini banyak terdapat di Indonesia dan masyarakat banyak mengkonsumsi jenis ikan ini karena harga yang terjangkau. Dari pelatihan yang dilakukan dapat dihasilkan ikan asap dengan warna yang lebih kuning dan daya simpannya lebih panjang yaitu 7-10 hari. Dengan kualitas ikan asap yang lebih baik sehingga harga jualnya naik dan akan meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan.*

**Kata kunci :** ikan laut, asap cair, pirolisator

**PENDAHULUAN**

Proyek Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan (P2KP) dan BOPTN adalah suatu prakarsa baru Pemerintah Indonesia untuk menanggulangi persoalan kemiskinan di perkotaan, dan pemerintah melalui Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Diponegoro ingin membantu masyarakat miskin dengan memberi bantuan modal dalam rangka pengentasan kemiskinan yang dilakukan oleh komunitas sendiri, terutama pada tingkat kelurahan, khususnya di kelurahan Tambaklorok, menurut demografi yang tertera dikelurahan dengan luas sekitar 7,5 - 8 ha terdiri dari 15 RW dan tersebar disekitar pantai Tanjung Mas Semarang dimana 4 RW yaitu RW 12 - 15 yaitu disekitar TPI Tambaklorok berpenduduk 7500 jiwa atau 2500 kk sekitar 70 % merupakan warga miskin dengan pekerjaan sebagai nelayan, penjual ikan, buruh dan pengangguran dengan penghasilan tidak menentu. Untuk itu perlu adanya pola kemitraan usaha antara masyarakat, P2KP, PNPM dengan LPPM Universitas Diponegoro (staf pengajar Program Studi Diploma III Teknik Kimia) sebagai transfer teknologi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dengan memberdayakan nelayan khususnya nelayan dan masyarakat pengolah ikan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup nelayan sesuai dengan potensi yang ada (penghasil ikan laut) dengan berbagai pengolahan ikan, diantaranya proses pengasapan ikan dengan asap cair (pirolisa) dengan pengemasan agar hasil produksi mampu bersaing dengan daerah lain, khususnya pada saat panen ikan untuk mengendalikan jatuhnya harga.

Ikan sebagai bahan pangan merupakan sumber protein yang tinggi kualitasnya, 10 jenis asam amino esensial tersedia diantaranya asam-asam amino lisin, metionin dan histidin. Dari hasil penelitian dinyatakan bahwa lisin merupakan salah satu asam amino esensial, dan keberadaannya dalam ikan sangat mudah rusak (Margaretha T S, 2000), sehingga perlu diaplikasikan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat bagaimana cara memproduksi olahan ikan agar kandungan asam amino lisin tidak

berubah yaitu pengasapan dingin dengan asap cair bercita rasa jahe. Pengasapan cair bercitarasa pada ikan terutama ikan lemuru (*Sardinilla longiceps*) sudah dilakukan karena jenis ikan ini banyak terdapat di Indonesia dan masyarakat banyak mengkonsumsi jenis ikan ini karena harga yang terjangkau. Kendala yang dihadapi bahwa ikan mudah rusak karena ikan lemuru mengandung asam amino lisin, yang merupakan asam amino esensial yang mutlak diperlukan untuk pertumbuhan. Asam amino lisin tidak dapat disintesa di dalam tubuh, sehingga kebutuhan akan asam amino lisin harus dipenuhi dari asupan makanan. Penurunan kandungan asam amino lisin pada ikan dengan beberapa pengolahan mengalami penurunan, disebabkan adanya aktivitas bakteri, perubahan pH, oksigen, panas dan cahaya atau kombinasinya

Asap cair mempunyai kemampuan untuk menghambat aktivitas mikrobia dengan adanya senyawa phenol dan asam asetat (Ratna, dkk 1997), ditambah dengan senyawa-senyawa anti mikrobia dan anti oksidan yang ada dalam flavor, yang memberi efek pengawetan dan menaikkan citarasa, sehingga diharapkan asap cair dari tempurung kelapa yang diberi rempah jahe dapat menghambat penurunan lisin pada ikan lemuru

**METODE :**

1. Memberikan bantuan peralatan untuk pembuatan asap cair.
2. Pengenalan teknologi dan memberikan pelatihan pengasapan ikan dengan asap cair.

Adapun prosesnya adalah sebagai berikut :

Bahan : Ikan Lemuru, Jahe, garam

Alat : Penghasil asap cair (pirolisator), pengukus, panci dsb.

Perlakuan Pendahuluan :

Ikan lemuru segar dibersihkan dengan membuang isi perut, kepala dan ekor kemudian dilakukan pencucian tahap I untuk menghilangkan darah dan kotoran yang ada. Pencucian tahap II dilakukan dengan larutan garam 10% untuk menggumpalkan protein dalam jaringan yang ada. Untuk inaktivasi enzim dilakukan dengan pengukusan selama 10 menit.

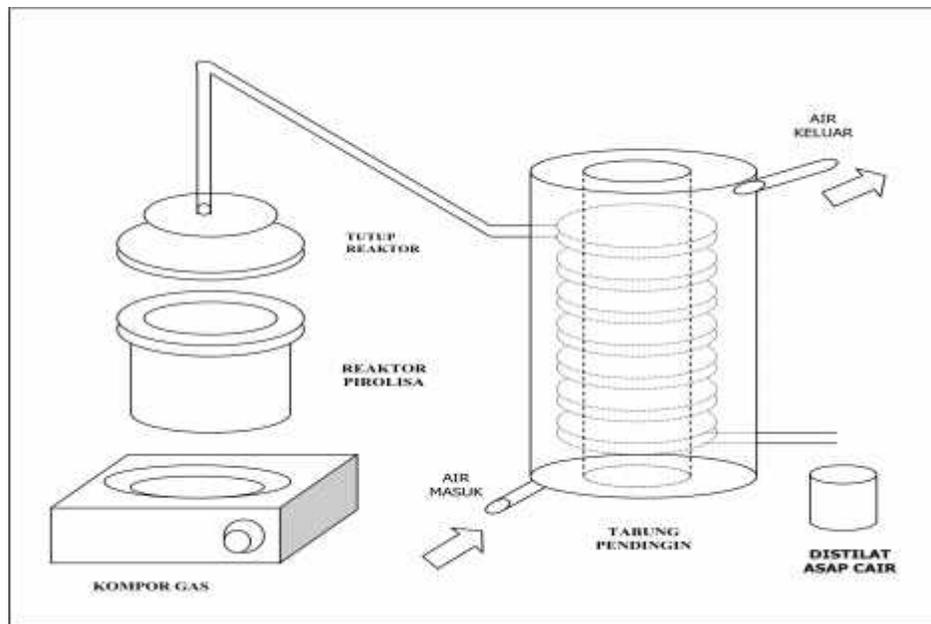
**IKAN SEGAR →IKAN BERSIH**



**HASIL YANG DICAPAI**

Rancang Bangun alat pirolisa tepat guna disesuaikan dengan kemampuan masyarakat pengolah ikan agar masyarakat mampu mengoperasikan,merawat dan

mereparasi alat tersebut Pelatihan cara pembuatan ikan asap / panggang dengan kualitas dan kuantitas yang baik dengan masa simpan yang lebih lama, dari 3-4 hari menjadi 7-10 hari



Gambar 1. Rancang bangun pirolisator



Gambar 2. Hasil Pabrikasi Peralatan Pembuatan Asap Cair

## KESIMPULAN

1. Adanya bantuan teknologi dan peralatan pembuatan asap cair, masyarakat nelayan dapat membuat ikan panggang dengan asap cair sehingga dihasilkan ikan panggang yang lebih kuning, beraroma jahe dan mempunyai daya simpan lebih lama yaitu 7-10 hari.
2. Dengan meningkatnya kualitas ikan asap sehingga harga jual lebih tinggi dan penghasilan nelayan maupun pengrajin ikan asap akan meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jamal Basmal, Bagus SR Utomo, K.D.A Taylor, 1999, *Pengaruh perebusan, penggaraman, dan penyimpanan terhadap penurunan kandungan lisin yang terdapat dalam ikan pindang*, Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, Vol5 no 2, 54-61 Puslitbang Perikanan Jakarta
- M.Fatuchri Sukadi, 1998, *Peran iptek perikanan laut dalam mendukung upaya penyediaan pangan masyarakat*, Puslitbang perikanan Indonesia.
- Peterson WR, J.J,Wurdhesen, 1979, *Total and available Lysine determination using High Liquid Performance Chromatography*, J.Food Sci, 44 :994-997
- Purnama Darmadji, Supriadi, Chusnul Hidayat, 1999, *Produksi rempah asap cair dan limbah padat rempah dengan cara pirolisa*, Agritech FTP UGM
- Ratana Yulistani, Purnama Darmaji, Eni Hermayani, *Kemampuan Penghambatan Asap Cair Terhadap Pertumbuhan Bakteri Patogen dan Perusak Pada lidah Sapi*, BPPS-UGM 10 :337-350
- Sih Yuwanti,Purnama Darmadji, Tranggono, 1999, *Potensi pencoklatan tempurung kelapa*, Prosiding seminar nasional pangan, 165-171
- Suwedo Hadiwiyoto, 1997, *Hasil perikanan: manfaat dan keamanannya serta implikasinya pada kesehatan Tinjauan dari sisi teknologi, pengolahan dan lingkungan*, Agritech 17 (3), 28-41

