

Implementation of Ergonomics in Efforts to Increase Knowledge and Health of Smoked Fish Groups

Implementasi Ergonomi dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Kesehatan Kelompok Pengasapan Ikan

**Rapiah Sarfa Marasabessy^{1*}, Yudhy Muchtar Latuconsina², Agung K Henaulu³,
Muhammad Alvuad Mualo⁴, Rahul Lestalu⁵, Besmin Jahawadan⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Darussalam Ambon

*e-mail: rapiahsarfamarasabessy@gmail.com¹, muhtaryudhy@gmail.com², agung@unidar.ac.id³,
alvuadmualo@gmail.com⁴, lestaluhurahul0@gmail.com⁵, besminjahawadan803@gmail.com⁶

Abstract

The process of curing fish in Pakarena Hamlet is done simply by using a smoking house with a shelf made of bamboo. The condition of the fumigation house, which is not ergonomic, causes the temperature of the work environment to be very hot and smoky. The smoking process, which lasts about 7 to 8 hours, makes the fish smokers sit for a long time. This condition causes many health problems, including shortness of breath, sore eyes, chest palpitations, and pain in the waist. In addition to health problems, other problems encountered in this business are their low knowledge and skills in managing the business, especially in the aspects of production, marketing, and financial management. The purpose of this community service is to improve the knowledge and health of the mothers of the fish smoking group related to the work environment and ergonomic work attitudes, financial and marketing management, as well as the manufacture of ergonomic smoking houses. The methods used are counseling and making an ergonomic smoking house. The results of the service show an increase in knowledge related to ergonomics and work attitudes as well as marketing strategies and financial management. The fumigation house that is made has a larger and higher capacity, is equipped with adequate air ventilation, and is made of permanent walls so that it can avoid the accumulation of hot smoke and reduce the environmental temperature so as to reduce complaints and shortness of breath.

Keywords: fish smoking; ergonomics; knowledge; health

Abstrak

Proses pengasapan ikan di dusun pakarena dilakukan secara sederhana dengan menggunakan rumah pengasapan dengan rak yang terbuat dari bambu. Kondisi rumah pengasapan yang tidak ergonomis menyebabkan temperature lingkungan kerja sangat panas dan berasap. Proses pengasapan yang berlangsung sekitar 7 sampai 8 jam membuat para pengasap ikan duduk dalam waktu yang lama. Kondisi ini menyebabkan banyak terjadi masalah kesehatan diantaranya sesak nafas, perih pada mata, dada berdebar-debar serta nyeri pada pinggang. Selain masalah Kesehatan masalah lain yang ditemui pada usaha ini adalah rendahnya pengetahuan dan ketrampilan mereka dalam mengelola usaha terutama pada aspek produksi, pemasaran dan manajemen pengelolaan keuangan. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan ibu-ibu kelompok pengasapan ikan terkait lingkungan kerja dan sikap kerja ergonomic, pengelolaan keuangan dan pemasaran, serta pembuatan rumah pengasapan ergonomic. Metode yang digunakan adalah, penyuluhan, pembuatan rumah pengasapan ergonomic. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan terkait ergonomic dan sikap kerja serta strategi pemasaran dan pengelolaan keuangan. Rumah pengasapan yang dibuat memiliki kapasitas yang lebih besar dan tinggi dilengkapi dengan ventilasi udara yang memadai serta dibuat dari tembok permanen sehingga dapat menghindari berkumpulnya asap panas dan mengurangi temperature lingkungan sehingga mengurangi keluhan nyeri dan sesak nafas.

Kata Kunci : pengasapan ikan; ergonomi; pengetahuan; kesehatan

1. PENDAHULUAN

Provinsi Maluku merupakan provinsi yang memiliki potensi sumber daya laut yang sangat tinggi terutama potensi perikanan (Ayal, 2018). Hal ini didukung oleh letak geografis provinsi Maluku yang memiliki luas lautan mencapai 99% (Tomasra, 2020). Hasil perikanan umumnya dijual atau diawetkan dengan cara pengasapan yang dikenal dengan sebutan ikan asar. Proses pengasapan yang dilakukan secara konvensional dengan menggunakan bahan bakar kayu dan serabut kelapa.

Dusun Pakarena merupakan salah satu dusun di desa Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat yang masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Untuk mendorong membantu perekonomian keluarga Sebagian ibu rumah tangga menjalankan usaha sebagai penjual ikan asar. Proses pengasapan ikan dilakukan secara sederhana dengan menggunakan rumah pengasapan dengan rak yang terbuat dari bambu. Proses pengasapan dilakukan dengan posisi duduk selama 7 sampai 8 jam/hari untuk pengasapan 100 ekor ikan. Rata-rata jumlah ikan yang diasap 80-100 ekor/hari atau lebih tergantung jumlah ikan yang dipasok. Kondisi rumah pengasapan yang kecil dan rendah dengan sirkulasi yang tidak baik menyebabkan asap panas terkumpul sehingga temperature pada ruang pengasapan sangat panas. Hal ini menimbulkan keluhan dari para pengasap ikan diantaranya rasa perih pada mata, gangguan pernafasan, serta timbulnya keluhan nyeri pada pinggang. Hal ini mempengaruhi fisiologis dan dapat menyebabkan timbulnya kelelahan yang berpengaruh pada produktivitas (Marasabessy, 2015).

Hasil Wawancara dan survey awal yang dilakukan diperoleh informasi bahwa selain permasalahan Kesehatan diatas, mereka juga mempunyai masalah pada aspek produksi dan pemasaran. penjualan selama ini hanya cukup untuk mebiayai kehidupan sehari-hari. Omset yang diperoleh sangat rendah dan cenderung konstant. Hal ini disebabkan karena hasil pengasapan hanya dijual di dusun Pakarena tanpa upaya penyebarluasan pangsa pasar.

Mereka juga belum memahami cara mengelola keuangan dengan baik sehingga untuk menghitung omset mereka hanya mengira-ngira. Kurangnya pengetahuan para pengasap ikan terkait manajemen produksi, promosi dan strategi pemasaran membuat produksi mereka tidak berkembang.

2. METODE

Metode Pelaksanaan pengabdian yang digunakan dalam pengabdian ini adalah :

a. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mitra terkait sikap dan lingkungan kerja ergonomis, strategi produksi dan pemasaran, serta manajemen pengelolaan keuangan. Peserta penyuluhan berjumlah 5 orang yang merupakan pekerja pengasapan ikan yang tergabung dalam kelompok Mawar dusun Pakarena Desa Kairatu. Pada kegiatan ini dimulai dengan pretest yang menggunakan instrument kuisisioner pengetahuan untuk ketiga aspek selanjutnya tim pengabdian melakukan penyuluhan sesuai dengan kepakarannya. Kuisisioner juga akan diberikan setelah penyuluhan (posttest) untuk melihat perbandingan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diadakan penyuluhan.

b. Pembuatan Rumah Pengasapan Ergonomis

Rumah pengasapan dibuat berdasarkan hasil observasi pada rumah pengasapan yang dimiliki oleh kelompok pengasapan kemudian didesain dengan mempertimbangkan aspek

ergonomic seperti sikap kerja, Kesehatan dan lingkungan kerja serta pertimbangan aspek ekonomi dari kapasitas serta beberapa masukan dari kelompok pengasapan ikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dalam waktu yang berbeda untuk penyuluhan ergonomic dan dua penyuluhan lainnya sesuai jadwal yang diatur oleh tim dan kesepakatan dengan responden. Penyuluhan sikap kerja ergonomic dilakukan pada tanggal 28 Juli 2022, sedangkan kegiatan penyuluhan strategi pemasaran dan pengelolaan keuangan dilakukan pada tanggal 31 Juli 2022. Penyuluhan dilakukan di rumah ketua kelompok mengingat peserta hanya berjumlah 5 orang. Sebelum melakukan penyuluhan dilakukan pretest kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan. Pada penyuluhan terkait sikap ergonomis penyuluh juga memberikan contoh sikap ergonomic dalam membawa beban maupun pada saat sikap kerja duduk. Setiap penyuluhan yang dilakukan tidak lupa penyuluh memberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang disampaikan pada setiap sesi.

2. Tingkat Pengetahuan

Setelah dilakukan pre-post test pada responden, maka ditemukan adanya peningkatan pengetahuan responden untuk ketiga aspek ergonomic, pemasaran, dan pengelolaan keuangan. Adapun gambaran hasil pre-post test dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	Aspek Ergonomi		Aspek Pemasaran		Aspek Keuangan	
	pre	post	pre	post	pre	post
Baik	1	5	2	5	1	5
Kurang Baik	4	0	3	5	4	0

Rata-rata responden sebelum diberikan penyuluhan memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori rendah sedangkan setelah dilakukan penyuluhan terdapat peningkatan jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik untuk aspek ergonomic mengalami peningkatan dari 20% menjadi 100%, aspek pemasaran dari 40% menjadi 100%, dan aspek pengelolaan keuangan dari 20% menjadi 100%. Rendahnya pengetahuan responden sebelum diberikan penyuluhan diakibatkan berbagai faktor diantaranya kurangnya informasi dan rendahnya Pendidikan. Menurut penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor umur, Pendidikan, pekerjaan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan. (Putra et al., 2017). Pengetahuan dapat diperoleh secara formal maupun nonformal seperti dari media atau kegiatan pelatihan dan penyuluhan. Penyebab responden memiliki pengetahuan yang rendah karena mereka tidak pernah mengakses informasi dari berbagai media baik cetak maupun online. Penelitian menunjukkan bahwa media baik cetak maupun online dapat meningkatkan pengetahuan seseorang tergantung berapa sering dia menerima informasi dari media tersebut (Susanto et al., 2021). Selain media faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan adalah kegiatan penyuluhan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan seseorang secara signifikan (Zulaikhah et al., 2022)(Widiastini, 2016).

3. Derajat Kesehatan

Pembuatan rumah pengasapan dengan dinding permanent dari beton serta kapasitas pengasapan yang lebih besar dari sebelumnya membuat rumah pengasapan ikan terlihat lebih bersih dan kokoh disamping itu, adanya ventilasi udara dan ruang pengasapan yang menggunakan pintu membuat sirkulasi udara menjadi lebih baik, sehingga dapat mengurangi temperature udara panas. Tidak seperti rumah pengasapan sebelumnya yang berukuran lebih rendah membuat asap terkumpul dan menyebabkan temperature ruang pembakaran menjadi lebih tinggi sehingga dapat menyebabkan para pengasap ikan menghirup asap setiap saat sehingga dapat menyebabkan batuk, sesak nafas dan pusing. Ada juga bentuk rumah pengasapan yang terbuka tetapi banyak asap panas terbuang serta pekerja masih tetap terpapar asap. Lingkungan kerja panas dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi (Arianto, 2019) (Sunaryo, 2020). Dan meningkatkan tekanan darah yang berakibat pada kelelahan dan berkurangnya produktivitas kerja (Lestari et al., 2018). Rumah pengasapan yang dibuat saat ini menggunakan pintu dengan ruang yang lebih luas sehingga para pengasap ikan dapat menutup pintu pada saat proses pengasapan berlangsung pintu akan dibuka pada saat akan dilakukan pengontrolan pada ikan yang sementara diasap dengan demikian, dapat meminimalisir paparan asap dan temperature panas sehingga dapat mengurangi nyeri pada mata, sesak nafas dan pusing akibat temperature ruang pembakaran yang tinggi. pekerja pengasapan tidak menghirup asap dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat mengurangi adanya keluhan nyeri pada mata, sesak nafas, dan sakit kepala akibat asap dan temperature udara yang tinggi. Perbandingan rumah pengasapan sebelum dan sesudah dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Proses Pengasapan pada Rumah pengasapan sebelumnya



Gambar 2. Rumah pengasapan saat ini

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan mitra sedangkan bantuan rumah pengasapan yang didesain dengan mempertimbangkan aspek ergonomis dengan kapasitas yang lebih besar dapat menurunkan keluhan rasa nyeri pada mata dan pinggang dan sesak nafas akibat menghirup asap secara terus menerus sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan dan produktivitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga pada Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas bantuan dana hibah pengabdian masyarakat tahun anggaran 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, M. E. & Dewi, D. (2019). Hubungan Antara Lingkungan Kerja Panas Dengan Keluhan Heat Related Illness pada Pekerja Home Industry Tahu di Dukuh Janten, Bantul. *J. Ilm. Kesehat. Masy. Media Komun. Komunitas Kesehat. Masy.*, vol. 11, no. 4, pp. 318-324. <https://jilm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/39>.
- Ayal, F.W. (2018). Kajian Pengembangan Komoditas Perikanan Tangkap Unggulan di Gugus Pulau VIII Provinsi Maluku. *Trit. J. Manaj. Sumberd. Perair.*, vol. 14, no. April, pp. 19-27. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/triton/article/view/796%0Ahttps://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/triton/article/download/796/669>.
- Lestari, D. T., Raharjo, M. & Yunita, N. A. (2018). Hubungan Paparan Panas dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pabrik Baja Lembaran Panas. *J. Kesehat. Masy.*, vol. 6, no. 6, pp. 2356-3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Marasabessy, S. A. M. R. S. (2015). Analisis Beban Kerja Fisiologis pada Pekerja Home Industry Pengasapan Ikan. *Prosiding seminar nasional teknik industri*, vol. 1, no. 1, pp. 1-7. <https://osf.io/x725n>.
- Putra, A. W. S. & Podo, Y. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor. *Urecol 6th*, pp. 305-314. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>.
- Sunaryo, M. & Rhomadhoni, M., N. (2020). Gambaran Dan Pengendalian Iklim Kerja Dan Keluhan Kesehatan Pada Pekerja. *Med. Technol. Public Heal. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 171-180. doi: 10.33086/mtphj.v4i2.1635.
- Susanto, A., Barlian, A. A., Latifah, U., & Suwito, K. N. (2021). Hubungan Terpaan Media dengan Tingkat Pengetahuan Tentang COVID-19. *MEDIALOG J. Ilmu Komun.*, vol. 4, no. 2, pp. 161-168. <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Medialog/article/view/1207>.
- Tomasoa, Y. (2020). Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap di Perairan Ambon. *J. Agrohut*, vol. 11, no. 4, pp. 43-53.
- Widiastini, L. P. (2016). Penyuluhan Meningkatkan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Dalam Upaya Deteksi Awal Kanker Payudara Pada Sisiw Di SMAN Mengwi Bandung. *J. Dunia Kesehat.*, vol. 5, no. 1, pp. 76-81. <https://www.neliti.com/publications/76469/penyuluhan-meningkatkan-pengetahuan-sikap-dan-perilaku-tentang-pemeriksaan-payud>.
- Zulaikhah, S. T. & Wibowo, J. W. (2022). Pengaruh Penyuluhan dan Pelatihan tentang 3M-Plus terhadap Pengetahuan Pencegahan Penularan Covid-19. *J. ABDIMAS-KU J. Pengabdi. Masy. Kedokt.*, vol. 1, no. 1, p. 1. doi: 10.30659/abdmasku.1.1.1-8.