

PKM BAGI UKM FIANTIKA JAYA DESA AMPEKALE KABUPATEN MAROS

Muhammad Anshar¹⁾, Firman¹⁾, Tri Susilo Wirawan¹⁾, Sabir¹⁾

¹ Teknik Mesin, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Jl Perintis Kemerdekaan KM.10, Makassar, 90245

Email : wirawantrisusilo@poliupg.ac.id

Abstract

The issue faced by our partners is the low quality of frozen crab products. This is attributed to the temporary storage using styrofoam boxes filled with ice, which does not meet the standards for frozen product storage, and the lack of implementation of occupational health and safety principles in the frozen shrimp production process. Another problem is the use of wooden workbenches, which do not meet hygiene requirements. Through the implementation of this PKM program, the goal is to enhance the production output of the frozen crab business group through the application of appropriate technology. The solution we propose is the use of a freezer machine and workbenches made of stainless steel. The implementation method involves creating specific components and assembling them into products according to the established design. Components such as compressors, electric motors, stainless steel plates, stainless steel pipes, and others are purchased directly from stores. Subsequently, training will be provided to our partners on the operation and maintenance procedures of the freezer machines that will be handed over to them.

Keywords: *Freezer, Crab, Cooling*

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra ialah kualitas produk kepiting beku masih sangat rendah. Penyebabnya ialah tempat penyimpanan sementara masih menggunakan box styrofoam yang diisi dengan es batu, sehingga tidak memenuhi standar penyimpanan produk beku dan belum diterapkannya prinsip keselamatan dan kesehatan kerja dalam proses produksi udang beku. Masalah lainnya ialah bangku kerja yang masih terbuat dari kayu, sehingga tidak memenuhi syarat higienis. Melalui Pelaksanaan program PKM ini bertujuan meningkatkan hasil produksi kelompok usaha kepiting beku melalui penerapan teknologi tepat guna. Solusi yang kami tawarkan adalah mesin freezer dan bangku kerja yang terbuat dari stainless steels. Metode pelaksanaan ialah membuat komponen tertentu kemudian merakit menjadi produk sesuai dengan rancangan dasar yang telah dibuat. Adapun mesin seperti kompresor dan motor listrik, plat stainless steel, pipa stainless steel, dan lain-lain dibeli langsung di toko. Selanjutnya memberikan pelatihan bagi mitra tentang prosedur pengoperasian dan pemeliharaan mesin freezer yang akan diserahkan kepada mereka.

Kata Kunci : *Freezer, Kepiting, Pendingin*

PENDAHULUAN

UKM Fiantika Jaya adalah salah satu produsen daging kepiting beku yang terletak di Desa Ampekale. Desa ini merupakan sebuah desa yang berada di wilayah kecamatan Bontoa, kabupaten Maros. Dari segi geografis, desa tersebut berada di pesisir pantai Selat Makassar. Dengan sumber perekonomian utama berasal dari laut dan tambak.

Hasil peninjauan terhadap lingkungan pemukiman mitra, kondisinya terkesan kumuh sebagaimana perkampungan nelayan pada umumnya. Dari segi ekonomi penduduknya tergolong miskin dan tingkat pendidikan sangat rendah. Karena keadaan ekonomi saat ini mereka bekerja ekstra untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.



Gambar 1. Kondisi lingkungan bagian luar mitra



Gambar 2. Kondisi lingkungan bagian dalam mitra

Melimpahnya kepiting didesa Ampekale dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar dengan membuka kelompok usaha pengupasan kepiting. Melalui usaha tersebut dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Kelompok ini memproduksi kepiting beku yang bahu bakunya dari hasil tangkapan nelayan di dusun tersebut.

Tabel 1.

Daftar Anggota Kelompok Mitra

UKM FIANTIKA JAYA	
NAMA	UMUR/PENDIDIKAN
Suhana	57/SD
Salmia	55/SD
Hj. Kurni	43/SD
Murni	28/SD
Kariyati	30/SD
Megawati	28/SD
Asniati	43/SD

Berdasarkan hasil pantauan di lapangan terlihat bahwa kualitas dan kuantitas produk masih rendah. Hal ini disebabkan oleh karena tempat penyimpanan udang beku masih sangat sederhana yaitu boks styrofoam kemudian diisi dengan es batu. Akibatnya produk tidak bertahan lama, sehingga sering ditolak oleh pedagang pengumpul dari Kawasan Industri Makassar. Kondisi ruang produksi tidak higienis, karena para pekerja tidak menggunakan pakaian standar kerja seperti baju kerja, tutup kepala, sarung tangan, dan masker. Manajemen keuangan sangat sederhana yaitu hanya menggunakan buku catatan biasa dan terkadang ada komponen pembiayaan yang tidak tercatat, di samping belum dipisahkan antara keuangan usaha dan keuangan keluarga. Selain itu, mereka belum memahami cara menghitung harga pokok penjualan.

Dari segi aspek sosial, keberadaan kedua kelompok tersebut sangat penting artinya bagi masyarakat setempat. Karena dengan adanya usaha seperti itu, mereka dapat menyekolahkan kembali anak-anak mereka yang telah putus sekolah terutama di tingkat SD dan SMP. Oleh karena itu, sangat wajar jika pemerintah dan perguruan tinggi memberikan bantuan baik pelatihan maupun teknologi tepat guna yang mereka butuhkan.

METODE PENELITIAN

Guna mengatasi masalah yang dihadapi oleh kelompok masyarakat sebagaimana diuraikan di atas, dilakukan dengan metode seperti berikut ini.

1. Metode yang digunakan untuk menerapkan mesin freezer.
 - a. Membuat gambar kerja mesin freezer beserta komponen kelengkapannya (alat kontrol).
 - b. Pengadaan alat dan bahan yang akan dibuat untuk mesin freezer dan bangku kerja
 - c. Membuat poros mesin pemotong kerupuk lontongan dari bahan stainless steel.
 - d. Penentuan jenis material yang digunakan untuk komponen utama mesin disesuaikan dengan beban yang diterima serta kondisi kerja pada mesin [2].
 - e. Membuat system control mesin freezer.
 - f. Membuat rangka dudukan mesin freezer.
 - g. Merakit alat dan komponen mesin freezer.
 - h. Mendemonstrasikan mesin freezer.
 - i. Memberikan pelatihan tentang cara pengoperasian dan pemeliharaan mesin freezer.
2. Metode yang digunakan untuk membuat bangkunya yang higienis.
 - a. Membuat gambar kerja.
 - b. Pengadaan bahan plat dan pipa stainless steel.
 - c. Pemotongan dan pengelasan sesuai gambar kerja.
 - d. Pekerjaan finising.

HASIL DAN PEMBAHASAN

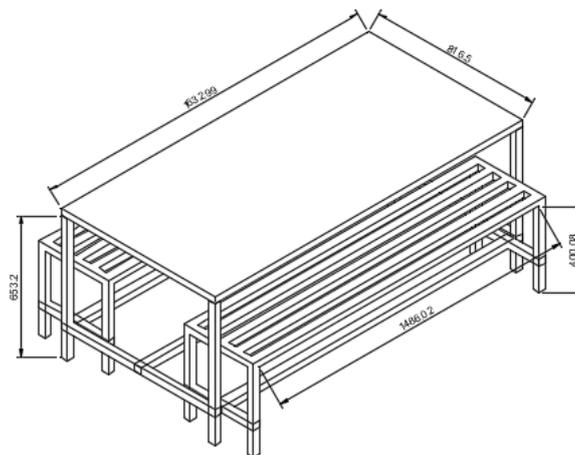


Gambar 3. Skema mesin Freezer



Gambar 4. Serah terima mesin Freezer kepada mitra

Mesin freezer kapasitas 160 kg, motor listrik 150 W/220 V, ukuran P = 1 m, L = 50 cm, T = 80 cm. Mesin freezer yang akan diterapkan ialah model 1 pintu, mempunyai 4 susun rak tempat penyimpanan kepiting beku. Bodi mesin freezer terbuat dari bahan stainless steel dengan tebal 1 mm pada bagian luar, sedangkan bagian dalam terbuat dari bahan HDPE (high density polyethylene) setebal 4 mm (Firman, Muhammad Anshar. 2019). Antara dinding luar dan dalam dilapisi dengan isolasi yang terbuat bahan polyurethane dengan ketebalan 5 mm..



Gambar 5. Skema Bangku Kerja



Gambar 6. Penyerahan Bangku Kerja

Bangku kerja terbuat dari bahan stainless steel berbentuk persegi panjang terdiri dari 4 kaki penyangga. Pada bagian atas meja terbuat dari plat stainless steel tebal 5 mm dengan ukuran Panjang = 2 meter, Lebar = 1 meter, dan Tinggi = 80 cm dan pada bagian kaki penyangga terbuat dari pipa kotak stainless 4 cm x 8 cm dengan ukuran panjang = 80 cm. Sedangkan tempat duduk produksi berbentuk persegi panjang terbuat dari bahan besi holo 4 cm x 4 cm dengan ukuran panjang = 2 meter, Lebar = 50 meter, dan Tinggi = 40 cm.

KESIMPULAN

Penerapan TTG pada industri UKM Fiantika Jaya merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas produk kepiting beku dengan biaya produksi yang lebih murah dari sebelumnya dan lebih optimum.

Besar harapan kami agar kedepannya dapat memberikan kontribusi yang lebih dalam peningkatan kualitas produk kepiting beku pada UKM Fiantika Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Firman dan Muhammad Anshar. (2019). *Injektor untuk Mesin Refrigerasi Sistem Kombinasi Jet Uap dan Kompresi Uap*. Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual. Paten No. IDS000002517.
- Firman dan Muhammad Anshar, (2019). *Refrigerasi dan Pengkondisian Udara*. Penerbit: Garis Putih Pratama Makassar, ISBN: 978-623-91023-0-2.
- Hansen, D.R. dan M.M. Mowen. (2000). *Manajemen Biaya: Akuntansi dan Pengendalian*. Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Stolk, J. Dan C. Kros. (1986). *Elemen Mesin*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Arismunandar, A., dan Kuwahara, S. (1979). *Teknik Tenaga Listrik II*, Jakarta: PT. Pradnya Paramitha.

Daryanto. (2008). *Pengetahuan Teknik Listrik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.