

PROPOSAL INOVASI

HEPIKAN (*HEATER* PENGERING IKAN)



Oleh

RIZKY ALFIANSYAH S.Pi

DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

KABUPATEN DOMPU

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
2. DESKRIPSI PEMBUATAN	3
2.1 Deskripsi Pembuatan mesin.....	3
2.2 Anggaran dan SOP.....	4
2.3 Risiko dan Mitigasi	4
2.4 Contoh Penerapan	5
3. PENUTUP	5
3.1 Kesimpulan	5

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar didunia wilayah lautnya diperkirakan mencapai 5,8 juta km² dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia, yaitu sepanjang 81.000 km². Indonesia juga memiliki potensi sumber daya pesisir dan laut sangat luas, bisa dimanfaatkan dan mampu menghasilkan sumber daya laut yang berkembang. Selain memiliki garis pantai terpanjang, Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di garis khatulistiwa yang memiliki iklim tropis di tandai dengan suhu yang hangat dan intensitas hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun.

Ikan asin merupakan makanan khas masyarakat Indonesia. Hampir semua lapisan masyarakat mengkonsumsi makanan yang terbuat dari ikan yang diasinkan dan kemudian melalui proses pengeringan. Ikan asin yang banyak terdapat di pasaran merupakan hasil produk dari usaha mikro kecil menengah (UMKM). Jika proses pengolahan, penggaraman dan pengeringan tidak dilakukan dengan baik, ikan asin yang dihasilkan dapat rentan mengalami pembusukan. Kabupaten Dompu yang terletak di pulau Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, dengan iklim yang cenderung kering dan panas, memiliki potensi besar untuk pengembangan ikan asin. Laut yang jernih dan kekayaan sumber daya ikan yang melimpah, membuat Kabupaten Dompu mampu berdaya saing dalam produksi ikan asin yang berkualitas tinggi.

Proses pengeringan yang dilakukan para produsen ikan asin di Kabupaten Dompu sendiri masih tergolong tradisional, yaitu menggunakan sinar matahari sebagai alat bantu untuk mengeringkan ikan. Proses ini mempunyai banyak kekurangan, diantaranya waktu pengeringan yang lama dan memerlukan lokasi yang luas, sehingga kualitas ikan asin akan menurun di karenakan kontaminasi lalat dan debu, terlebih pada saat musim hujan yang akan menghambat proses pengeringan. Hal tersebut terjadi karena selama ini belum memadainya teknologi yang tersedia sebagai pendukung pengolahan ikan asin secara optimal.

Mesin yang dirancang dalam inovasi ini merupakan mesin pengering ikan asin tipe rak yang menggunakan pemanas (*Heater*) dan kipas (*Blower*) sebagai alat bantu pengeringan. Desain mesin nantinya akan dilengkapi dengan rak untuk menampung ikan basah. Mesin ini juga akan dilengkapi dengan blower di sisi kiri dan kanan untuk membantu menghembuskan panas dari *Heater* agar proses pengeringan dapat berjalan lebih maksimal. Sedangkan pada dinding pelat seng alumunium diberikan lem tahan panas dan paku *rivet* untuk merapatkan segala sisi agar panas terjaga dan mempercepat proses pengeringan..

Inovasi ini bertujuan untuk merancang dan membuat mesin pengering ikan asin yang lebih efisien waktu, sehingga dapat memudahkan para produsen ikan asin di Kabupaten Dompu untuk menghasilkan ikan asin yang berkualitas dan bermutu tinggi.

1.2 Tujuan

Pembuatan mesin pengering ikan bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan efisiensi produksi ikan asin.
- b. Meningkatkan harga jual ikan asin yang berkualitas dan mampu berdaya saing.
- c. Memudahkan para produsen ikan asin yang bergantung pada sinar matahari
- d. Meminimalisi kontaminasi lingkungan yang membuat kualitas ikan asin menurun.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan mesin pengering ikan ini adalah:

- a. Ekonomi : Meningkatkan harga jual ikan asin bagi produsen.
- b. Lingkungan : Mengurangi pencemaran udara akibat penjemuran ikan asin
- c. Sosial : Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan teknologi yang tepat guna.

2. DESKRIPSI PEMBUATAN

2.1 Deskripsi Pembuatan mesin

Pembuatan mesin diawali dengan pembuatan rangka menggunakan kanal baja ringan C75 dengan ukuran Panjang 2m, lebar 0.5m, dan tinggi 1m. Rangka dibuat dua lapis pada bagian luar dan dalam dengan jarak 20cm, agar rangka tetap kokoh dan memudahkan sirkulasi udara panas saat proses pengeringan. Rangka bagian dalam diberikan jaring-jaring kawat untuk memudahkan udara panas masuk pada ikan yang di keringkan. Sedangkan pada bagian luar dari mesin, rangka ditutupi dengan pelat seng alumunium berukuran 0.5m x 0.5m untuk sisi kiri dan sisi kanan dan berukuran 2m x 0.5m untuk sisi depan sebagai pintu, bagian atas, bawah dan bagian belakang, dengan setiap sisi pelat seng yang menempel pada kanal baja ringan C75 diberikan lem karet tahan panas dan paku *rivet*, yang bertujuan untuk menghalangi panas menembus keluar dari mesin dan mereduksi panas pada bagian dalam mesin.

Sisi luar kiri dan kanan mesin diberikan *blower* yang berfungsi sebagai sirkulasi untuk udara yang akan di panaskan oleh *heater*. *Blower* dan *heater* kemudian dibuatkan corong sederhana guna memaksimalkan kerja *heater* dengan jarak 15cm. Pemanas (*heater*) di tempatkan pada ujung corong bagian dalam sehingga udara yang disirkulasikan oleh kipas ke bagian dalam mesin akan menjadi panas. Rak pada bagian dalam dibuat tiga susun dengan jarak 12,5cm, dan menggunakan jaring-jaring kawat yang memudahkan air penguapan ikan menetes langsung kebagian bawah mesin.

Pelat seng bagian bawah dimiringkan 10 derajat dan di berikan lubang berdiameter 12mm di bagian pojok kanan belakang. Lubang pembuangan diberikan untuk memudahkan air penguapan ikan terbuang keluar, sehingga air penguapan tidak tertampung di bagian dalam mesin dan berfungsi sebagai lubang ventilasi agar suhu di dalam mesin tetap ideal dan terkontrol.



Kanal baja ringan C75



Pelat seng alumunium



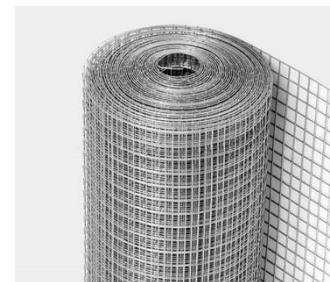
paku *rivet*



Blower



Heater



Jaring kawat

2.2 Anggaran dan SOP

Anggaran yang diperlukan dalam pembuatan mesin pengering ikan yaitu:

Rancangan anggaran biaya				
Alat dan Bahan	Jumlah	Unit	Harga/Unit	Total
Kanal baja ringan C75	2	btg	Rp. 100.000	Rp. 200.000
Pelat seng alumunium	10	m	Rp. 55.000	Rp. 550.000
Paku <i>rivet</i>	1	box	Rp. 100.000	Rp. 100.000
<i>Blower</i>	4	pcs	RP. 75.000	Rp. 300.000
<i>Heater</i>	4	pcs	Rp. 50.000	Rp. 200.000
Jaring kawat	10	m	Rp. 40.000	Rp. 400.000
Lem tahan panas	2	pcs	Rp. 50.000	Rp. 100.000
Sekrup baja ringan	1	box	Rp. 150.000	Rp. 150.000
Ongkos pengerjaan	2	org	Rp. 500.000	Rp. 500.000
Total				Rp. 2.500.000

SOP dalam penerapan mesin pengering ikan yaitu :

- a. Proses persiapan ikan segar yang telah di belah dan direndam air garam.
- b. Persiapan ikan segar yang diatur sejajar di dalam rak mesin pengering.
- c. Proses pengecekan lubang buang agar tidak buntu dan menutupi lubang buang.
- d. Proses menghidupi mesin dengan aliran listrik yang dicolok.
- e. Proses menekan tombol power untuk memulai memanaskan *heater*.
- f. Proses pengeringan ikan selama 4-5 jam.
- g. Proses pengontrolan pengeringan ikan secara berkala.
- h. Proses mematikan mesin setelah ikan asin kering.
- i. Proses pendinginan ikan asin setelah kering.
- j. Proses pengangkatan ikan asin.
- k. Proes pembersihan mesin pada bagian rak akibat sisa air penguapan ikan.

2.3 Risiko dan Mitigasi

Risiko potensial dalam pembuatan mesin pengering ikan yaitu

- a. Geologi Tidak Terduga: Penilaian risiko geologi dan desain yang fleksibel.
- b. Keterlambatan Konstruksi: Pengawasan ketat dan manajemen proyek yang efisien.
- c. Masalah Lingkungan: Implementasi praktik ramah lingkungan dan pemantauan berkala.

2.4 Contoh Penerapan

Oven pada industri pengolahan : di Indonesia sebagian besar industri menggunakan oven sebagai alat bantu untuk mempercepat proses pengeringan dalam suatu bahan.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Mesin pengering ikan merupakan alat yang efisien untuk proses pengeringan ikan asin yang berkualitas. Dengan perencanaan dan manajemen yang tepat, inovasi ini dapat memberikan manfaat signifikan dalam hal efisiensi produksi dan dampak lingkungan yang lebih rendah. Namun, tantangan terkait biaya, keamanan, dan pemeliharaan harus diatasi dengan cermat untuk memastikan keberhasilan. Pembuatan mesin pengering ikan merupakan investasi jangka panjang yang menjanjikan efisiensi produksi, keberlanjutan lingkungan, dan manfaat ekonomi yang signifikan. Dengan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat, pembuatan mesin pengering ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi produsen ikan asin secara keseluruhan khususnya di Kabupaten Dompu.