

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak laut dan merupakan penghasil ikan yang sangat besar. Ikan merupakan bahan makanan yang banyak dikonsumsi masyarakat selain sebagai komoditi ekspor. Ikan cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan lain. Bakteri dan perubahan kimiawi pada ikan mati menyebabkan pembusukan. Mutu olahan ikan sangat tergantung pada mutu bahan mentahnya. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, dan harganya murah. Oleh sebab itu dilakukan pengawetan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi bakteri untuk berkembang biak.

Menurut Murniyati dan Sunarman (2000), pengeringan ikan merupakan cara pengawetan ikan yang tertua. Mula – mula pengeringan hanya dilakukan dengan menggunakan panas matahari dan tiupan angin. Pada prinsipnya, pengeringan merupakan cara pengawetan ikan dengan mengurangi kadar air pada tubuh ikan sebanyak mungkin sehingga kegiatan – kegiatan bakteri terhambat dan jika mungkin, mematikan bakteri tersebut. Tubuh ikan mengandung 56% - 80% air. Jika kandungan air ini dikurangi, bakteri mengalami kesulitan dalam metabolismenya, yaitu dalam hal melarutkan makanan. Pada kadar air 40%, bakteri sudah tidak bisa aktif, bahkan sebagian sudah mati, namun spora dalam hal ini sejenis bakteri masih tetap hidup. Spora ini akan tumbuh dan aktif kembali jika kadar air naik

kembali. Oleh karena itu, ikan hampir selalu digarami sebelum dilakukan pengeringan untuk menghambat pembusukan selama proses pengeringan. Itulah sebabnya ikan kering hampir selalu diasosiasikan dengan ikan asin.

Sumber penggunaan energi pengeringan dengan menggunakan sinar matahari dianggap tidak memerlukan biaya sama sekali. Pengeringan akan bertambah baik dan cepat apabila sebelumnya ikan digarami dengan jumlah garam yang cukup untuk menghentikan kegiatan bakteri pembusuk. Meskipun pengeringan itu akan merubah sifat daging ikan dan ketika sifatnya masih segar, tetapi nilai gizinya relatif tetap. Kadar air yang mengalami penurunan akan mengakibatkan kandungan protein didalam bahan mengalami peningkatan (Adawyah, 2007).

Melihat keadaan cuaca yang terjadi sekarang dan jumlah tangkapan ikan yang begitu banyak, dirancanglah alat pengering ikan buatan agar dapat mempermudah proses pengawetan bahan baku. Dengan adanya pengering buatan, masyarakat bisa melakukan pengawetan ikan tanpa harus melihat kondisi cuaca, karena dengan menggunakan bahan bakar batok kelapa/tempurung masyarakat dapat melakukan proses pengawetan agar mendapatkan hasil yang lebih efisien.

Menurut Hasibun (2005) bahasa pengeringan merupakan penghidratan, yang berarti menghilangkan air dari suatu bahan. Proses pengeringan atau penghidratan berlaku apabila bahan yang dikeringkan kehilangan sebahagian atau keseluruhan air yang dikandungnya. Proses utama yang terjadi pada proses pengeringan adalah penguapan. Penguapan terjadi apabila air yang dikandung oleh suatu bahan teruap, yaitu apabila panas diberikan kepada bahan tersebut. Panas ini dapat diberikan

melalui berbagai sumber, seperti kayu api, minyak dan gas, arang baru ataupun tenaga surya.

Nilai gizi makanan yang kering akan lebih rendah jika dibandingkan dengan makanan yang segar. Pengeringan akan menyebabkan terjadinya perubahan warna, tekstur dan aroma bahan pangan. Umumnya bahan pangan yang diikeringkan akan mengalami pencoklatan (*browning*) yang disebabkan oleh reaksi-reaksi non-enzimatik. Pengeringan menyebabkan kadar air bahan pangan menjadi rendah yang juga akan menyebabkan zat-zat yang terdapat pada bahan pangan seperti protein, lemak, karbohidrat dan mineral akan lebih terkonsentrasi. Vitamin - vitamin yang terdapat dalam bahan pangan yang dikeringkan akan mengalami penurunan mutu, hal ini disebabkan karena ada beberapa vitamin yang tidak tahan terhadap suhu tinggi. Proses pengeringan yang berlangsung pada suhu yang sangat tinggi akan menyebabkan terjadinya *case hardening*, yaitu bagian permukaan bahan pangan sudah kering sekali bahkan mengeras sedangkan bagian dalamnya masih basah.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mencari Hubungan linieritas antara faktor yang mempengaruhi untuk kedua perlakuan proses pengeringan ikan yang bersirkulasi alami dan prose pengeringan ikan bersirkulasi udara hembus.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah mencari hubungan signifikansi yang dapat mempengaruhi untuk kedua metode pengeringan ikan yang bersirkulasi alami dan proses pengeringan ikan bersirkulasi udara hembus terhadap masa jenis ikan pada saat sebelum dilakukan pengeringan.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian yaitu Mengetahui hubungan linieritas faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses pengeringan ikan yang bersirkulasi alami dan proses pengeringan ikan bersirkulasi udara hembus terhadap pengurangan kadar air, berat dan jenis ikan.

1.4 Batasan Masalah

Jenis ikan yang akan di gunakan sebagai sampel penelitian adalah ikan cakalang, ikan tongkol, ikan teri dengan berat yang sama.

1.5 Jadwal Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari bulan November 2012 sampai dengan bulan Maret 2013, yang bertempat di Laboratorium Teknik Industri Universitas Negeri Gorontalo.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

| no | kegiatan | BULAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|----------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Persiapan | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pengumpulan Data | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Penelitian | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 4 | Pengolahan Data | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 5 | Penyusunan Laporan | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |