

## Pengaruh Metode Pengawetan Tradisional terhadap Kadar Air pada Jenis Ikan Berbeda

Rulita Maulidya<sup>\*1</sup>, Indria Mahgfirah<sup>1</sup>, Faisal Syahputra<sup>2</sup>, Azwar Thaib<sup>3</sup>, Anisa Rusliana<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

<sup>2</sup> Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

<sup>3</sup> Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

<sup>4</sup> Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

\*Email korespondensi: [rulita\\_thp@abulyatama.ac.id](mailto:rulita_thp@abulyatama.ac.id)

Diterima 7 Juni 2024; Disetujui 28 Juli 2024; Dipublikasi 31 Juli 2024

**Abstract:** The aim of this research is to determine the effectiveness of traditional drying methods on several types of fish. Comparing the quality of dried fish products from drying with the SNI requirements for dried fish, looking for methods that are suitable for types of fish in traditional drying. Optimal time to produce the best quality fish. The research results showed that drying this type of fish was different from drying it under direct sunlight for 8 hours per day for 3 days. The average value of percent water content obtained ranged from 26% -32%. It was concluded that drying using traditional methods could be the right choice for drying fish.

**Keywords:** Traditional drying, type of fish, quality of fish.

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas dari metode pengeringan tradisional pada beberapa jenis ikan. Membandingkan kualitas produk ikan kering hasil pengeringan dengan persyaratan SNI ikan kering, Mencari metode yang sesuai untuk jenis ikan pada pengeringan tradisional. Waktu yang optimal untuk menghasilkan kualitas ikan yang terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeringan jenis ikan berbeda dengan perlakuan penjemuran dibawah sinar matahari langsung selama 8 jam perhari selama 3 hari. Nilai rata-rata persen kadar air yang diperoleh berkisar antara 26%-32%. Di simpulkan bahwa pengeringan dengan metode tradisional dapat dijadikan pilihan yang tepat untuk pengeringan ikan. Metode pengeringan ini mampu meminimalisir tingkat kemunduran mutu dan biaya saat produksi ikan kering.

**Kata kunci:** Pengeringan tradisional, jenis ikan, mutu ikan

Indonesia merupakan negara maritim yang kaya akan sumberdaya perikanan. Ikan merupakan hasil perikanan yang sangat mudah mengalami pembusukan. Penyebab kebusukan pada ikan disebabkan karena produk perikanan ini memiliki kandungan air yang tinggi. Ikan mengandung protein

15-14%; glikogen/karbohidrat 1-3 %; lemak 1-22%; air 66-84% dan lain-lain 0,8-2% (Ramlah et al., 2016). Komposisi kimia yang dimiliki pada ikan menyebabkan ikan mudah mengalami kemunduran mutu.

Untuk mencegah kemunduran mutu pada ikan,

banyak masyarakat menggunakan metode tradisional sebagai upaya untuk mencegah terjadi kerusakan dari panen yang berlimpah. Metode penggaraman dan pengeringan menjadi salah satu cara pengolahan pengawetan tradisional yang digunakan, dikarenakan tidak membutuhkan biaya yang mahal. Metode pengawetan ikan sangat bervariasi, tergantung pada jenis ikan dan hasil akhir dari produk yang kita inginkan. Ikan akan mengalami dehidrasi sekitar 10%-60% tergantung dari jenis ikan yang akan di keringkan (Krisen & Kapahang, 2019).

Garam yang ditambahkan pada produk ikan asin berpengaruh terhadap kadar air produk. Proses osmosis akan terjadi pada saat penambahan garam pada tubuh ikan, air dalam tubuh ikan akan keluar hal ini karena adanya perbedaan konsentrasi zat pelarut (Sainoin, 2019). Garam akan berfungsi sebagai zat pengawet dan mempercepat proses pengeringan. Komposisi garam yang baik digunakan pada proses pengawetan yaitu berkisar antara 15-20 % dari jumlah bobot ikan segar yang akan dikeringkan (Y. Salosa, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar air pada penggaraman dan pengeringan terhadap berbagai jenis ikan sebagai pengawetan alami. Kadar air juga dipengaruhi oleh lingkungan hidup (habitat) ikan tersebut. Habitat akan mempengaruhi kandungan nutrisi yang ada di dalam daging ikan (Hafiludin, et al., 2015). Metode pengawetan tradisional ini dapat meminimalisir tingkat kemunduran mutu dan menekan biaya pengeluaran proses. Sehingga dapat dijadikan sebagai referensi pembaca untuk memilih metode yang tepat untuk jenis ikan yang akan diawetkan.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain wadah, pisau, timbangan, tali marlin. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian diantaranya adalah garam dapur murni, ikan segar (Ikan cirik (*Secutor interruptus*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan kembung (*Rastrelliger*), ikan dencis (*Sardina pilchardus*), dan ikan kerapu (*Epinephelinae*).

### Prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penggaraman menggunakan garam dapur murni dengan jumlah 20% dari berat ikan dan pengeringan tradisional dibawah matahari langsung. Sampel ikan dikeringkan selama 3 hari dibawah sinar matahari selama 8 jam per hari pada pukul 08.00-16.00. Adapun parametr pengujian yang diamati yaitu kadar air dilakukan di laboratorium Teknik kimia di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Nilai Kadar Air

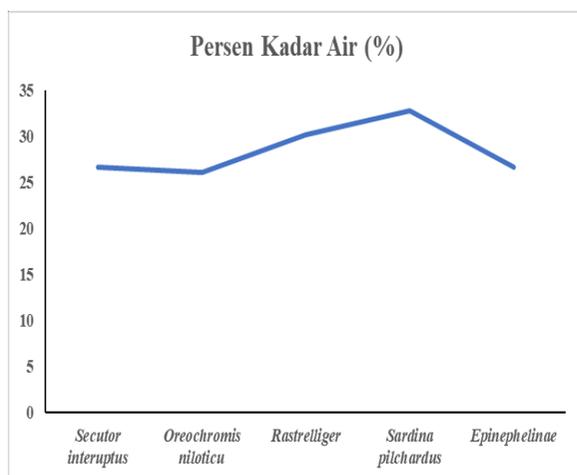
Kadar air ikan asin dari 5 sampel berbeda yang diuji berkisar antara 26-32%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sampel ikan asin yang dijadikan sampel penelitian semuanya memenuhi syarat mutu (SNI 01-2721-2009) dengan batas maksimal 40% (BSN, 2009). Kadar air yang tertinggi yaitu pada jenis ikan dencis dan kembung, sedangkan terendah terdapat pada ikan nila hasil perolehan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil perhitungan kadar air**

No	Jenis Ikan	Berat Awal (gram)	Berat Akhir (gram)	Persen Kadar Air (%)

1	Cirik ( <i>Secutor interruptus</i> )	7,696	5,644	26,66
2	Nila ( <i>Oreochromis niloticu</i> )	17,78	10,238	26
3	Kembung ( <i>Rastrelliger</i> )	24,77	16,95	30,16
4	Dencis ( <i>Sardina pilchardus</i> )	28,35	19,549	32,79
5	Kerapu ( <i>Epinephelinae</i> )	57,841	42,478	26,56

Hal ini dikarenakan ikan dencis (*Sardina pilchardus*) dan ikan kembung (*Rastrelliger*) merupakan jenis ikan yang memiliki luas permukaan dan ukuran daging yang lebih tebal dibandingkan jenis ikan yang lain. Menurut (Thariq et al., 2014) faktor yang mempercepat berkurangnya kadar air yaitu lama pengeringan, suhu pengeringan, luas permukaan produk, jenis dan ukuran ikan dan jumlah konsentrasi garam yang digunakan.



Gambar 1. Grafik nilai kadar air pada jenis ikan berbeda

Ikan cirik (*Secutor interruptus*) yang memiliki luas permukaan kecil namun memiliki kadar air yang lebih tinggi dibandingkan ikan nila (*Oreochromis niloticu*) dan ikan kerapu (*Epinephelinae*). Hal ini karena semakin luas permukaan bahan pangan akan

memudahkan air pada tubuh ikan menguap sehingga produk pangan menjadi lebih cepat kering, sehingga kadar air yang didapatkan akan semakin kecil (Syahrul et al., 2016). Pergerakan air dari pusat bahan pangan menuju permukaan juga menjadi lebih pendek sehingga mempercepat proses penguapan yang mengakibatkan kadar air yang diperoleh akan kecil (Pratiwi, 2019).

Ikan nila (*Oreochromis niloticu*) merupakan jenis ikan yang memiliki kadar air terendah. Hal ini karena perbedaan habitat hidup dari ikan ini yaitu jenis ikan air tawar. Kadar air juga dipengaruhi oleh lingkungan hidup (habitat) ikan tersebut. Habitat akan mempengaruhi kandungan nutrisi yang ada di dalam daging ikan (Hafiludin, et al., 2015). Variasi kadar air selain dipengaruhi wilayah, juga dipengaruhi iklim tempat hidup ikan tersebut, kadar lemak total, umur ikan, dan pertumbuhan ikan itu sendiri. Semakin tinggi suhu udara semakin besar energi panas yang dibawa udara, sehingga semakin banyak jumlah massa cairan yang diuapkan dari permukaan bahan yang dikeringkan (Harris & Seluang, 2018).

Selain itu kandungan garam yang digunakan dalam proses pengolahan ikan asin juga sangat mempengaruhi kadar air dari bahan. Sifat garam yaitu higroskopis sehingga mampu menyerap air yang terkandung dalam bahan, terjadi penetrasi garam ke dalam tubuh ikan sehingga cairan dari tubuh ikan keluar (Adawyah et al., 2020). Kadar air dalam bahan akan menurun jika kadar garam yang digunakan tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pengawwetan menggunakan

metode tradisional penggaraman dan pengeringan memberi pengaruh terhadap nilai nilai kadar air ikan. Perbedaan jenis ikan yang digunakan pada penelitian efektif digunakan, hasil analisis kadar air sudah memenuhi syarat standar indonesia mutu ikan kering (SNI 01-2721-2009).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R., Khusnul Khotiffah, S., Wahyudinur, & Puspitasari, F. (2020). Pengaruh Lama Pemasakan terhadap Kadar Protein, Lemak, Profil Asam Amino, dan Asam Lemak Tepung Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(2), 286–294. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v23i2.32339>
- BSN. (2009). *Ikan Asin Kering Bagian 1 – Spesifikasi : SNI 2721-1 : 2009*. 1–5.
- Harris, H., & Seluang, P. (2018). *Analisis pengaruh suhu pengeringan terhadap mutu Organoleptik pundang seluang*. 13.
- Krisen, S. S., & Kapahang, A. (2019). Pengaruh Proses Pengeringan Tradisional terhadap Komposisi Proksimat Nike Ikan Payangkah (*Ophieleotris aporos*) dari Danau Tondano. *Fullerene Journal of Chemistry*, 4(2), 92. <https://doi.org/10.37033/fjc.v4i2.101>
- Pratiwi, W. adinda yuli. (2019). Kinetika Pindah Masa dan Perubahan Aktivitas Antioksidan Kulit Manggis Selama Proses Pengeringan Menggunakan oven Microwave. In *Skripsi*.
- Ramlah, Soekendarsi, E., Hasyim, Z., & Hasan, M. S. (2016). Perbandingan Kandungan Gizi Ikan Nila *Oreochromis niloticus* Asal Danau Mawang Kabupaten Gowa dan Danau Universitas Hasanuddin Kota Makassar. *Jurnal Biologi Makassar (Bioma)*, 1(1), 39–46.
- Sainnoin, R. (2019). Pengaruh Kadar NaCl Terhadap Kadar Lemak Beberapa Jenis Ikan Asin Yang Dijual Di Pasar Oeba Dan Pasar Oesapa Kota Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 16(1), 78–92.
- Syaharul, S., Romdhani, R., & Mirmanto, M. (2016). Pengaruh variasi kecepatan udara dan massa bahan terhadap waktu pengeringan jagung pada alat fluidized bed. *Dinamika Teknik Mesin*, 6(2), 119–126.
- Thariq, A. S., Swastawat, F., & Surti, T. (2014). Pengaruh perbedaan konsentrasi garam pada peda ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*) terhadap kandungan asam glutamat pemberi rasa gurih (umami). *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), 104–111. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpbhp/article/view/5662>
- Y. Salosa, Y. (2013). Uji kadar formalin, kadar garam dan total bakteri ikan asin tenggiri asal Kabupaten Sarmi Provinsi Papua. *Depik*, 2(2), 10–15. <https://doi.org/10.13170/depik.2.1.543>