

JURNAL

**STUDI KOMPERATIF TERHADAP MUTU IKAN PATIN
(*Pangasius hypophthalmus*) BAKAR**

OLEH

RAJA TAYIB



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2020**

**STUDI KOMPERATIF TERHADAP MUTU IKAN PATIN
(*Pangasius hypophthalmus*) BAKAR**

Oleh :

Raja Tayib¹⁾, N Ira Sari²⁾, Tjipto Leksono²⁾

email: *raja.tayib0403@student.unri.ac.id*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan mutu ikan patin bakar dengan bahan berbeda. Perlakuan yang dilakukan terdiri dari bahan bakar tempurung kelapa (A), bahan bakar arang tempurung kelapa (B). Parameter yang diamati adalah pH, uji total fenol dan uji total asam. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ikan patin bakar dengan bahan bakar berbeda memberi pengaruh nyata terhadap nilai total fenol dan nilai total asam. Perlakuan terbaik hasil penelitian adalah ikan patin bakar menggunakan bahan bakar arang tempurung kelapa dengan nilai rata-rata pH (6,4), total fenol (8,97 ppm) dan total asam (0,57%),

Kata kunci: Ikan patin, ikan bakar, Arang tempurung kelapa

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

**THE COMPERATIVE STUDY OF THE QUALITY OF GRILLED CATFISH
(*Pangasius hypophthalmus*)**

By:

Raja Tayib¹⁾, N Ira sari²⁾, Tjipto Leksono²⁾

e-mail: *raja.tayib0403@student.unri.ac.id*

ABSTRACT

This study aimed to determine the differences in the quality of grilled catfish with different ingredients. The treatments consisted of coconut shell fuel (A), coconut shell charcoal fuel (B). The parameters observed were pH, total phenol test, and total acid test. Based on the research results, it can be concluded that grilled catfish with different fuels have a significant effect on the total phenol value and the total acid value. The best treatment from the research results was grilled catfish using coconut shell charcoal as fuel with an average value of pH (6.4), total phenol (8.97 ppm), and total acid (0.57%).

Keywords : Catfish, Coconut shell charcoal, Grilling fish

¹⁾**Student of Fisheries and Marine Faculty, Riau University**

²⁾**Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, Riau University**

PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang memiliki rasa daging cukup lezat dan gurih. Ikan patin juga populer di Provinsi Riau, dari tahun ke tahun produksi ikan patin terus mengalami peningkatan. dengan kenaikan rata-rata dari tahun 2013-2014 kenaikan mencapai 129,70% sedangkan tahun 2013-2014 kenaikan mencapai 95,57% (KKP, 2014). Usaha pengolahan hasil perikanan yang banyak dilakukan di Provinsi Riau adalah ikan patin bakar. Pada umumnya, penggunaan bahan bakar tempurung kelapa lebih sering digunakan untuk bakar ikan karna lebih mudah didapatkan serta harganya lebih murah dari pada menggunakan bahan bakar arang tempurung kelapa. Pengolahan ikan bakar dilakukan dengan cara ikan dipanggang diatas bar api.

Menurut (WHO) ikan yang diproses dengan cara dibakar menggunakan arang dapat menghasilkan senyawa kimia yang dapat mengganggu kesehatan manusia dalam jangka panjang seperti kandungan fenol pada ikan bakar tersebut. Fenol merupakan senyawa kimia paling dominan yang terdapat pada asap pada saat ikan dibakar.

Hasil dari ikan panggang/bakar dengan bahan bakar berbeda memiliki senyawa yang berbeda-beda. Asap selain mengandung komponen-komponen yang berfungsi sebagai bahan pengawet juga mengandung senyawa *Polycyclic Aromatic Hydrocarbon* (PAH) jenis benzopyrene yang merupakan senyawa karsinogenik penyebab kanker (Pszczola, 1995). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan mutu ikan patin bakar dengan bahan berbeda.

METODE PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan patin segar dengan berat 300-400 gram yang diperoleh dari Pasar Selasa, Pekanbaru. Tempurung kelapa dan arang tempurung kelapa. Bahan untuk analisis kimia seperti: Na_2CO_3 alkali 2%, NaOH 0,1N, asam galat, *Folin-Ciocalteu*, *aquades*, dan *alcohol*.

Alat yang digunakan pada ikan patin bakar seperti: timbangan, alat pemanggang, pisau, nampan, talenan, wadah plastik, kertas label dan serbet. Alat untuk alat untuk uji kimia seperti: gelas ukur, tabung reaksi, buret, erlenmeyer, spektrofotometer dan pH meter.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen *comperative* yaitu membandingkan ikan patin bakar dengan bahan bakar tempurung kelapa (A) dengan bahan bakar arang tempurung kelapa (B) yang mana dilakukan sebanyak 3 kali ulangan sehingga jumlah percobaan adalah 6 unit. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah pH, uji total fenol dan uji kadar asam.

Prosedur Penelitian

Ikan patin segar disiangi dengan cara dibelah bagian perut menggunakan pisau dan dikeluarkan isi perut dan insang ikan patin, kemudian dicuci bersihkan dengan air yang mengalir. Selanjutnya dilakukan pemanggangan/bakar ikan patin dengan bahan berbeda yaitu menggunakan tempurung kelapa (A) dan arang tempurung kelapa (B).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kimia

Hasil analisis kimia ikan patin bahan berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai kimia ikan patin panggang dengan media bakar dan metode berbeda.

Media bakar	Nilai kimia		
	pH	Total fenol	Total asam
A	6,4	32,67 ^b	1,75 ^b
B	6,3	8,97 ^a	0,57 ^a

a. pH

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai pH terendah ikan patin bakar dengan bahan berbeda terdapat pada perlakuan arang tempurung kelapa (B) dengan nilai rata-rata 6,4.

Hasil analisis uji-t dijelaskan bahwa ikan patin bakar dengan bahan berbeda tidak

berpengaruh terhadap nilai pH, dimana $T_{hitung} (2,38) < T_{tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Menurut Muratore *et al.*, (2007) menyatakan bahwa penurunan nilai pH disebabkan oleh metabolisme bakteri asam laktat. Selanjutnya Martinez (2005), menjelaskan bahwa, pengasapan menyebabkan penurunan pH, akibat dari penyerapan komponen asam-asam yang terdapat dalam asap cair. Reaksi antara phenol, polyphenol dan komponen karbonil dengan protein menyebabkan kehilangan kadar air sehingga menurunkan pH ikan asap.

b. Total fenol

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai terendah total fenol ikan patin bakar dengan bahan berbeda terdapat pada perlakuan arang tempurung kelapa (B) dengan nilai rata-rata 8,97 ppm.

Hasil analisis uji-t dijelaskan bahwa ikan patin bakar dengan bahan berpengaruh terhadap nilai total fenol, dimana $T_{hitung} (137,77) > T_{tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga H_0 ditolak dan dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil uji BNT menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% perlakuan B berbeda nyata pada perlakuan A.

Menurut Serot *et al.*, (2004) menyatakan bahwa kandungan fenol ikan asap tergantung pada proses yang diaplikasikan pada pengasapan seperti waktu pengasapan dan temperatur pengasapan. Kandungan fenol yang dihasilkan pada ikan asap sangat mempengaruhi rasa ikan patin asap tersebut, hal ini dikarenakan kandungan fenol yang merata pada permukaan daging ikan. Jumlah batas aman fenol dalam produk pengasapan berkisar antara dari 0.06 mg/kg sampai 5000 mg/kg atau 0.00006-0.5% (Girard, 1992).

c. Kadar asam

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai terendah total fenol ikan patin bakar dengan bahan berbeda terdapat pada perlakuan arang tempurung kelapa (B) dengan nilai rata-rata 0,57%.

Hasil analisis uji-t dijelaskan bahwa ikan patin bakar dengan bahan berpengaruh

terhadap nilai total fenol, dimana $T_{hitung} (95,50) > T_{tabel} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga H_0 ditolak dan dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil uji BNT menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% perlakuan B berbeda nyata pada perlakuan A.

Perlakuan (B) lebih sedikit mengandung kadar asam dibandingkan dengan perlakuan (A). disebabkan adanya proses pirolisis pada bahan bakar pengasapan menyebabkan asam mengendap pada ikan panggang/asap. Menurut Sutin (2008), kadar asam merupakan salah satu sifat kimia yang menentukan kualitas dari asap yang dihasilkan. Kandungan asam pada produk ikan asap sangat mempengaruhi daya awet dari ikan asap tersebut, dimana semakin tinggi kadar asam maka semakin lama umur dari ikan asap tersebut. Keasaman mempunyai peranan yang besar dalam penghambatan mikroba (Darmadji, 1996).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ikan patin bakar dengan bahan berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai total fenol dan kadar asam, tetapi tidak berpengaruh terhadap nilai pH.

Berdasarkan pengujian kimia, hasil penelitian menunjukkan perlakuan yang terbaik adalah bahan bakar arang tempurung kelapa dengan nilai pH 6,3, total fenol 8,97 ppm dan nilai kadar asam 0,57%. Batas aman fenol dalam produk pengasapan/pemanggangan berkisar antara dari 0,00006-0,5% jika dibandingkan dengan jumlah ikan patin bakar dengan bahan arang tempurung kelapa tidak melebihi, sehingga sampel ikan patin bakar layak untuk dikonsumsi

Saran

Berdasarkan hasil penelitian didapati hasil yang terbaik adalah ikan patin bakar dengan bahan arang tempurung kelapa. Penulis menyarankan agar dilakukannya penelitian lanjutan mengenai ikan bakar dengan pemberian bumbu bahan ikan bakar.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadji, P. 1996. Aktivitas Antibakteri Asap Cair yang Diproduksi dari Berbagai-macam Limbah Pertanian. *Jurnal Agritech* Vol. 16 No. 4. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta: 19-22.
- Girard. J.P. 1992. Smoking dalam Technology of meat products. Translated by Bernard Hammins and ATT, Clemon Ferrand. New York. Ellis Harwood, pp 165-205.
- Kementerian Kelautan dan perikanan. 2014. Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013. Direktorat Jendral Perikanan dan Budidaya, KKP
- Martinez, O. 2005. Textural and Physicochemical Changes in Salmon (*Salmo salar*) Treated with Commercial Liquid Smoke Flavourings. <http://www.Elsevier.com>: 498- 503.
- Muratore, G., Mazzaglia, A., Lanza, C. M., Licciardello, F. 2007. Process Variables on the Quality of Swordfish Fillets Flavored with Smoke Spoilage Potential and Sensory Profile Associated with Bacteria Isolated from Coldsmoked Salmon. *Food Res Int* 34: 797-806.
- Pszczola, D. E. 1995. *Highlights Production and Users of Smoke Based Flavours*. *Food Technology*. 49 (1) : 70-74.
- Serot T, Regis Baron, Camille Knockaert and Jean Luc Vallet. 2004. Effect of Smoking Processes on The Contents of 10 Major Phenolic Compounds in Smoked Fillets Of Herring (*Cuplea harengus*). *Food Chemistry* 85 (01) : 111-120.
- Sutin. 2008. Pembuatan Asap Cair dari Tempurung Kelapa dan sabut Kelapa Secara Pirolisis Serta Fraksinasinya dengan Ekstraksi. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- WHO. 2010. "Selected Pollutants". WHO *Guidelines for Indoor Air Quality: Selected Pollutants*, 484. doi:10.1186/2041-1480-2-S2-I1