

Pemanfaatan Cairan Limbah Penggaraman Ikan Patin Sebagai Bahan Pembuatan Kecap

The Use of Liquid Waste of Salting Catfish in Making Fish Sauce

Restu

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : restubakrie20@gmail.com

Diterima : 18 Mei 2017. Disetujui : 20 Juni 2017

ABSTRACT

Fish sauce is one of traditional fishery products mixed by fermentation from extract of fish flesh that is a byproduct of processing fish. The results of the study showed that liquid product of the process salting for ± 24 hours in the phase of processing wadi of catfish can be used as material for making fish sauce. The fish sauce product from catfish (*Pangasius sp*) fulfill with Indonesia National Standard criteria : looking clear, specific smell and taste of fish sauce, pH 5,09 - 5,53; and organoleptic value (7,26) with criteria enough favored by the the panel.

Key words : Fish sauce, salting Catfish, liquid waste.

ABSTRAK

Kecap ikan merupakan salah satu produk perikanan tradisional yang diolah dengan cara fermentasi dari sari daging ikan yang merupakan produk sampingan dari proses pengolahan ikan. Hasil penelitian menunjukan bahwa cairan hasil proses penggaraman selama ± 24 jam dalam tahapan pengolahan wadi ikan patin dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan kecap ikan. Kecap ikan patin (*Pangasius sp*) yang dihasilkan memenuhi kriteria Standart Nasional Indonesia: dengan penampakan jernih, Bau dan rasa khas kecap ikan, pH 5,09 – 5,53; dan nilai organoleptik 7,26 dengan kriteria cukup disukai oleh para panelis.

Kata kunci : Kecap ikan, penggaraman ikan patin, limbah cair.

PENDAHULUAN

Pengolahan hasil perikanan baik moderen maupun tradisional pada umumnya bertujuan untuk mempertahankan kesegaran, mengawetkan, membuat produk yang mempunyai sifat fisikawi dan kimiawi yang berbeda dengan aslinya, namun tetap disukai oleh masyarakat, memperkaya olahan hasil perikanan dengan memanfaatkan bahan yang tidak dapat dipasarkan dalam bentuk segar, sehingga dapat meningkatkan nilai gizi dan organoleptik produk perikanan (Hadiwiyoto, 1995). Pengolahan hasil perikanan secara tradisional lebih banyak dilakukan dibandingkan dengan pengolahan secara moderen, karena hasil pengolahan secara tradisional lebih mudah dilakukan dan murah harganya. Salah satu hasil

pengolahan secara tradisional yang berasal dari ikan adalah kecap ikan. Kecap ikan cukup digemari oleh masyarakat karena rasanya yang gurih dan dapat digunakan sebagai salah satu bumbu masak. Menurut Afrianto dan Liviawati (2005), kecap ikan merupakan salah satu produk perikanan tradisional yang diolah dengan cara fermentasi dari sari daging ikan yang sengaja dibuat khusus atau sari daging ikan yang merupakan produk sampingan dari proses pengolahan lain, misalnya limbah pembuatan pindang. Selanjutnya dinyatakan bahwa, Kecap ikan juga memiliki segi positif lain, yaitu tidak memerlukan jenis ikan tertentu, ikan yang sudah tidak bernilai ekonomis juga dapat digunakan sebagai bahan dasar, bahkan ikan yang berasal dari sisa pengolahan dapat digunakan.

Pengolahan kecap ikan secara spontan memiliki beberapa kelebihan, yaitu proses pengolahan tidak mahal, bahan buangan sedikit, teknik pembuatannya sederhana, daya simpannya panjang, mempunyai cita-rasa dan aroma yang khas (Timoryana, 2007). Menurut Widyastuti dkk, (2014). Penambahan konsentrasi garam 25%, dalam pengolahan kecap ikan dari isi rongga perut ikan mayung menghasilkan kecap ikan terbaik.

Dalam proses pengolahan wadi ikan patin maupun ikan mas dengan konsentrasi garam 5%, pada tahap penggaraman selama kurang lebih 24 jam cairan/lelehan dari daging ikan yang dikeluarkan selalu dibuang, sebab itu penulis mencoba memanfaatkannya sebagai bahan dasar pengolahan kecap ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah cairan/lelehan dari daging ikan pada tahapan penggaraman dalam proses pengolahan wadi ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pengolahan kecap ikan yang berasal dari ikan air tawar dan dapat menghasilkan aroma dan cita-rasa yang disukai. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat diadopsi oleh masyarakat untuk penganekaragaman olahan hasil perikanan dari limbah pengolahan hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya (UNKRIP), pada bulan Pebruari s/d April 2017. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cairan/lelehan hasil proses penggaraman selama 24 jam dalam tahapan pengolahan wadi ikan patin, samu (beras sangrai dihaluskan/ giling), dan gula aren. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompor, panci, dan botol tempat penyimpanan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan, Terdiri dari tiga perlakuan sebagai berikut: Perlakuan A (Cairan daging ikan tanpa diberi tepung samu), B (Cairan daging ikan diberi tepung samu 10 gram/botol isi 500 ml), C (Cairan daging ikan diberi tepung samu 20 gram/botol isi 500 ml),

Pengamatan dilakukan setelah proses fermentasi selama: 30, 45, 60 hari, yaitu dengan uji terhadap tingkat kesukaan oleh para panelis (uji organoleptik) terhadap aroma dan cita-rasa produk kecap ikan patin, kemudian dilakukan analisis data.

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut: Ikan patin disiangi: ambil daging tanpa kepala dan ekor, dicuci sampai bersih (tanpa ada darah), kemudian tiriskan selama 30 menit. Ikan dicampur dengan garam bata sebanyak 10% hingga merata, dimasukkan dalam stoples. Proses penggaraman dilakukan selama $\pm$ 24 jam. Cairan daging ikan yang keluar ditampung dan disaring. Cairan dicampur dengan samu sesuai perlakuan, kemudian dimasukkan ke dalam botol masing-masing perlakuan yang sudah diberi tanda dan disimpan untuk proses fermentasi menjadi produk kecap ikan. Cairan direbus dengan menambahkan gula aren sebanyak 10% dari total berat cairan, dibiarkan mendidih selama 5 menit, selanjutnya didinginkan menjadi produk kecap ikan patin siap konsumsi. Selanjutnya dilakukan pengujian produk (uji organoleptik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil proses penggaraman dengan konsentrasi garam 10% selama $\pm$ 24 jam dari 15 kilogram ikan patin bersih, diperoleh cairan yang keluar dari daging ikan bercampur dengan garam yang telah mencair sebanyak 1,7 liter. Cairan tersebut kemudian disaring, sehingga diperoleh 1,5 liter cairan bersih. Kadar garam yang dikandung dalam cairan ikan patin ini sebesar 11,68%. Kemudian dilakukan proses fermentasi dan dimasak untuk keperluan uji tingkat kesukaan (organoleptik) terhadap produk kecap ikan patin.

pH (Derajat keasaman)

Nilai rerata pH kecap yang diperoleh dari proses fermentasi cairan tahap penggaraman ikan patin masing-masing perlakuan pada hari ke 30, 45 dan 60, disajikan pada Tabel 1. Pada tabel 1 menunjukkan bahwa penambahan tepung samu dapat menurunkan nilai *pH* kecap ikan patin, yaitu semakin besar persentase tepung

samu yang ditambahkan, maka semakin tinggi tingkat keasaman kecap yang dihasilkan. Menurut Timoryana (2007), penurunan nilai pH pada produk kecap disebabkan terjadinya ikatan ionik antara ion H^+ dari air dengan ion Cl^- dari garam yang menghasilkan senyawa HCl. Semakin lama cairan ikan difermentasi, maka semakin rendah nilai pH yang dihasilkan, yaitu pada hari ke 60 Perlakuan A = 5,53; B = 5,32; dan C = 5,09. Nilai pH tersebut masih berada dalam syarat SNI 01-4271-1996 untuk kecap ikan yaitu 5 – 6 (BSN, 2004).

Tabel 1. Nilai rerata pH kecap ikan Patin masing-masing perlakuan pada pengamatan hari ke 30; 45 dan 60.

Perlakuan	Pengamatan hari ke -		
	30	45	60
A	5,87	5,74	5,53
B	5,61	5,46	5,32
C	5,31	5,22	5,09

Organoleptik

Hasil uji organoleptik yang dilakukan oleh 5 orang panelis terlatih terhadap bau dan rasa kecap ikan patin pada hari ke-30, 45, dan 60. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa semakin besar persentase samu yang ditambahkan maka semakin tinggi pula nilai organoleptik terhadap bau kecap ikan patin. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi penambahan tepung samu maka proses fermentasi kecap berlangsung lebih baik dan menghasilkan bau khas kecap ikan yang lebih disukai oleh para panelis. Produk kecap ikan patin dengan nilai rerata tertinggi dihasilkan oleh perlakuan C = 7,18. Kriteria bau yang dihasilkan disukai oleh panelis, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 6,58 dan perlakuan A = 6,03.

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa semakin besar persentase samu yang ditambahkan maka semakin tinggi pula nilai organoleptik terhadap rasa khas kecap ikan patin. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi penambahan tepung samu maka proses fermentasi kecap berlangsung lebih baik dan menghasilkan rasa kecap yang lebih disukai oleh para panelis. Menurut Restu (2011), pemberian samu

mempercepat proses fermentasi ikan dan berpengaruh memberikan rasa gurih dan sedikit asam pada produk wadi ikan. Nilai organoleptik tertinggi terhadap rasa produk kecap ikan patin terdapat pada perlakuan C(7,35).

Hasil pengolahan data uji organoleptik terhadap aroma dan rasa kecap ikan patin pada hari ke-30, 45, dan 60, terdapat pada Tabel 4. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa produk dengan nilai rerata tertinggi dihasilkan oleh perlakuan C = 7,26, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 6,68. Dengan spesifikasi produk mempunyai aroma dan rasa khas kecap ikan yang disukai oleh para panelis, sedangkan perlakuan A = 6,01, produk yang dihasilkan kurang disukai oleh para panelis.

Tabel 2. Rerata hasil uji organoleptik terhadap bau produk kecap ikan Patin hari ke 30; 45; 60

Plkn	Pengamatan hari ke -			Rerata
	30	45	60	
A	6,18	6,04	5,88	6,03
B	6,72	6,55	6,46	6,58
C	7,06	7,18	7,29	7,18

Tabel 3. Rerata hasil uji organoleptik terhadap rasa produk kecap ikan Patin hari ke 30; 45; 60.

Plkn	Pengamatan hari ke -			Rerata
	30	45	60	
A	6,24	6,12	5,58	5,98
B	6,88	6,76	6,57	6,74
C	7,48	7,32	7,24	7,35

Tabel 4. Rerata hasil uji organoleptik (bau dan rasa) produk kecap ikan Patin hari ke 30; 45; 60

Plkn	Pengamatan hari ke -			Rerata
	30	45	60	
A	6,21	6,08	5,73	6,01
B	6,88	6,65	6,52	6,68
C	7,27	7,25	7,26	7,26

Hasil analisis keragaman menunjukan bahwa perlakuan penambahan tepung samu menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap nilai organoleptik kecap ikan patin, dimana F hitung > F tab 1% (Tabel 5).

Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,01}$, diperoleh nilai pembeda sebesar = 0,52. (Tabel 6). Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai rerata hasil organoleptik yang dihasilkan oleh produk kecap ikan patin berbeda sangat nyata diantara semua perlakuan yang diberikan pada pengolahan kecap ikan patin.

Tabel 5. Anova kadar nilai uji organoleptik kecap ikan Patin

Sumber Krgmn	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
Plkn	2	2,36	1,18	37,29**	0,05	0,01
Galat	6	0,19	0,03		5,14	10,92
Jumlah	8					

**) Berbeda Nyata pada tingkat kepercayaan 99%

Tabel 6. Notasi hasil uji $BNT_{0,01}$ produk kecap ikan Patin

Perlakuan	Rerata	Notasi $BNT_{0,01}$
A	6,01	b
B	6,68	c
C	7,26	a

KESIMPULAN

Cairan hasil proses penggaraman dalam tahapan pengolahan wadi ikan patin dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan kecap ikan. Pengolahan kecap ikan patin (*Pangasius sp*) yang dihasilkan dengan kriteria penampakan jernih, bau dan rasa khas kecap ikan, pH 5,09 – 5,53: cukup disukai oleh para panelis.

Apabila ingin membuat kecap ikan patin, sebaiknya ditambahkan tepung samu dengan konsentrasi 2-4% dari cairan daging ikan, kemudian baru dilakukan fermentasi selama 30 s/d 60 hari, sehingga diperoleh bau dan cita-rasa kecap ikan yang khas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto E., dan Liviawati E., 1989. Pengawetan dan pengolahan ikan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
Badan Standar Nasional, 2004. SNI 06-6989-11-2004. Petunjuk Pengujian pH. Badan Standar Nasional, Jakarta

Hadiwiyoto, 1995. Teknologi pengolahan hasil perikanan. Jilid I. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Widiastuti P, Putut HR, Ratna I., 2014. Mutu kecap ikan yang terbuat dari isi perut ikan Mayung (*Arius thalasinus*) dengan konsentrasi garam yang berbeda. Jurnal saintek Perikanan 9(2) : 18 -23.

Restu, 2011. Pengaruh kadar samu dalam pembuatan wadi Patin (*Pangasius hypophthalmus*). Journal Of Tropical Fisheries. 6(1).

Timoryana, V., 2007. Studi pembuatan kecap ikan Selar (*Caranx leptolepis*) dengan fermentasi spontan. (Skripsi). IPB, Bogor.