

Pengolahan Wadi Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*)

Processing of "Wadi" from Tambaqui (Colossoma macropomum)

Restu

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya

Email: restului@gmail.com

Diterima : 12 November 2018. Disetujui : 20 Desember 2018.

ABSTRACT

"Wadi" is a processed product from fish or meat, through the salting process and added with samu as a medium for the growth of lactic acid bacteria, then followed by a fermentation process for 3 to 5 days, resulting in a distinctive aroma and mild sour taste of fermented products. Processing "wadi" of Tambaqui (*Colossoma macropomum*) was done to find out whether Tambaqui can be made into a wadi with a distinctive taste. The results showed that the wadi of Tambaqui was highly favored by panelists with organoleptic value (taste) = 7.66 on the hedonic scale with attractive appearance criteria, wadi distinctive odor but not too stinging, consistency of compact flesh and savory taste and not salty, nutritional value as follows: moisture content 58.74 %; protein content 21.75%; and fat content 0.60%.

Keywords : Tambaqui (*Colossoma macropomum*), "wadi", organoleptic test, nutritional value.

ABSTRAK

Wadi merupakan produk olahan dari ikan maupun daging, melalui proses penggaraman dan ditambah dengan samu sebagai media bagi pertumbuhan bakteri asam laktat, kemudian dilanjutkan dengan proses fermentasi selama 3 sampai 5 hari, sehingga menghasilkan aroma khas dan rasa agak asam produk fermentasi. Pengolahan wadi ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*), dilakukan untuk mengetahui apakah ikan bawal dapat dibuat menjadi wadi dengan rasa khas. Hasil penelitian ternyata wadi ikan bawal sangat disukai oleh para panelis dengan nilai organoleptik (rasa)= 7,66 pada skala hedonik dengan kriteria kenampakan menarik, bau khas wadi namun tidak terlalu menyengat, konsistensi daging kompak dan rasa gurih serta tidak asin, nilai gizi sebagai berikut: kadar air 58,74%; kadar protein 21,75%; dan kadar lemak 0,60%.

Kata kunci : Bawal air tawar (*Colossoma macropomum*), wadi, uji organoleptik, nilai gizi.

PENDAHULUAN

Dalam usaha penganeka-ragaman produk hasil olahan dan pola konsumsi masyarakat terhadap ikan, perlu adanya diversifikasi pengolahan terhadap ikan dengan penerapan teknologi yang tepat, mudah dan murah, dapat dengan cepat dan mudah untuk disajikan, dan mempunyai nilai gizi yang baik serta disukai oleh masyarakat. Pengolahan hasil perikanan pada umumnya bertujuan untuk mengawetkan, membuat produk yang mempunyai sifat fisikawi dan kimiawi yang berbeda dengan ikan segar, namun tetap disukai oleh masyarakat, memperkaya olahan hasil perikanan, 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 (Anonim, 2001). Salah satu hasil pengolahan secara tradisional yang sangat disukai masyarakat Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan adalah wadi, namun tidak semua jenis ikan dapat dibuat menjadi wadi. Banyak jenis ikan yang sudah pernah dibuat wadi dan menghasilkan aroma dan rasa yang berbeda, Seperti wadi Ikan Papuyu/ betok, wadi ikan Patin, wadi ikan mas, wadi ikan Jelawat, wadi ikan Tapah, wadi ikan Toman, dan lain-lain, namun belum pernah dicoba untuk mengolah ikan bawal air tawar yang berukuran besar menjadi wadi.

Kandungan gizi daging ikan bawal sebagai berikut :Bagian ikan bawal yang dapat dikonsumsi sebesar 80%; jumlah kandungan energi 97kkal, kandungan gizi (100gr) : protein 19 gr; lemak 1,7 gr; kalsium 20 mg; fosfor 150 mg; zat besi 2 mg; vit A 150 IU, vit B1 0,05 mg.

Sedangkan kadar karbohidrat dan vitamin C tidak terdeteksi (www.nangimam.com 2014/03).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah daging ikan bawal dapat diolah menjadi wadi. sehingga diperoleh citarasa wadi ikan yang ideal dan mempunyai nilai gizi yang baik bagi konsumen. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat diadopsi oleh masyarakat untuk penganekaragaman olahan hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya (UNKRIP), tanggal 18 s/d 30 Oktober 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan Bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) dengan berat berkisar antara 2,0 s/d 3,0 kg/ekor; garam bata, samu (beras sangrai dihaluskan/ giling), air bersih. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beskom, stoples, pisau dan telanan, kompor, blender.

Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (*Sastrosoepadi*, 1999). Terdiri dari tiga perlakuan dan tiga ulangan, sebagai berikut: Perlakuan: A = daging ikan diberi samu 1% Perlakuan: B = daging ikan diberi samu 1,5% Perlakuan: C = daging ikan diberi samu 2% Pengujian dilakukan setelah proses fermentasi selama 3 hari, yaitu uji kadar air, protein, lemak dan uji organoleptik (uji tingkat kesukaan oleh para panelis) terhadap produk wadi kemudian dilakukan analisis data.

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Ikan Bawal disiangi: ambil daging tanpa kepala dan ekor, dicuci sampai bersih tanpa ada darah pada daging ikan
2. Sediakan garam bata, samu, stoples
3. Ikan dicampur dengan garam dengan perbandingan: (10 : 1) hingga merata.
4. Masukkan dalam Stoples besar, biarkan proses penggaraman selama $\pm$ 24 jam
5. Cuci daging ikan.
6. Campur daging ikan dengan samu sesuai perlakuan dengan cara mengaduknya sampai merata.
7. Masukkan ke dalam masing-masing stoples perlakuan yang sudah diberi tanda.
8. Simpan selama 3 hari untuk proses fermentasi menjadi produk wadi
9. Pengujian produk (uji kadar air, protein, lemak dan uji organoleptik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar air

Hasil analisis kadar air terhadap daging ikan bawal segar = 79,12%. Hasil pengujian laboratorium terhadap kadar air (%) wadi ikan bawal menunjukkan bahwa semakin besar persentase samu, maka semakin rendah kadar air yang dikandung produk wadi ikan bawal.

Tabel 1. Kadar air (%) wadi ikan bawal setiap perlakuan

Plkn	Ulangan			Jlh	Rerata
	I	II	III		
A	60,31	60,88	60,27	180,46	60,49
B	59,84	58,91	59,87	178,62	59,54
C	58,68	58,43	59,12	176,23	58,74

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan persentase samu pada daging ikan bawal menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap kadar air produk wadi ikan bawal, dimana $F_{hit} > F_{tab 1\%}$. (Tabel 2).

Tabel 2. Anova kadar air wadi ikan bawal

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
Plkn	2	4,57	2,285	12,781**	5,14	10,92
Galat	6	1,073	0,179			
jumlah	8					

***) Berbeda Nyata pada tingkat kepercayaan 99%

Berdasarkan hasil uji BNT 1% = 0,542 menunjukkan bahwa setiap perlakuan menunjukkan perbedaan sangat nyata. Kadar air rerata tertinggi yang dikandung oleh produk wadi ikan bawal perlakuan A = 60,49% berbeda sangat nyata dari B = 59,54% dan perlakuan C = 58,74%. Kadar air setelah proses fermentasi yang dikandung oleh produk wadi ikan bawal ini lebih rendah jika dibandingkan kadar air wadi ikan mas yaitu 59,56% (Restu, 1999), dan lebih rendah jika dibandingkan dengan rerata kadar air wadi ikan patin yaitu 61,42% (Restu, 2011). Hal ini disebabkan oleh daging ikan bawal lebih padat dibandingkan dengan daging ikan mas dan ikan patin serta akibat penggaraman dan penambahan samu yang dapat menarik air keluar dari dalam daging ikan membentuk larutan pada bagian dasar stoples.

Kadar protein

Hasil pengujian laboratorium terhadap kadar protein(%) wadi ikan bawal menunjukkan bahwa semakin besar persentase samu, maka semakin rendah kadar protein yang dikandung produk wadi ikan bawal.

Tabel 3. Kadar protein (%) wadi ikan Bawal setiap perlakuan

Plk	Ulangan			Jlh	Rerata
	I	II	III		
A	22,36	21,87	22,25	66,48	22,16
B	22,18	22,21	21,92	66,31	22,13
C	21,76	21,82	21,68	65,26	21,75

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan persentase samu pada daging ikan bawal tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap kadar protein produk wadi ikan bawal, dimana $F_{hitung} < F_{tab 5\%}$. (Tabel 4).

Tabel 4. Anova kadar protein wadi ikan Bawal

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	0,291	0,146	4,526	5,14	10,9
Galat	6	0,193	0,032			2
jumlah	8					

Berdasarkan nilai rerata kadar protein yang dihasilkan dalam produk wadi ikan bawal adalah pada perlakuan A = 22,16%; B = 22,13% dan C = 21,75%. Kadar protein yang dikandung oleh produk wadi ikan bawal ini lebih rendah jika dibandingkan kadar protein wadi ikan patin, yaitu 27,21% (Restu,2011) dan protein wadi ikan betok/papuyu= 23,41% (Petrus, 2012).

Kadar lemak

Hasil pengujian laboratorium terhadap kadar lemak (%) wadi ikan bawal pada tabel 5 berikut :

Tabel. 5. Rerata kadar lemak produk wadi ikan Bawal

Plkn	Ulangan			Jlh	Rerata
	I	II	III		
A	0,61	0,83	0,74	2,18	0,73
B	0,64	0,71	0,78	2,13	0,71
C	0,60	0,58	0,63	1,81	0,60

Tabel 5 menunjukkan bahwa semakin besar persentase samu, maka semakin rendah kadar lemak yang dikandung produk wadi ikan bawal. Kadar lemak wadi ikan bawal berkisar antara 0,60% s/d 0,73% ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan kadar lemak wadi ikan mas sebesar 3,01 % (Restu, 1999) maupun kadar lemak wadi ikan patin sebesar 1,76% (Restu, 2011) dan kadar lemak wadi ikan toman 1,96% (Restu, 2013). Selanjutnya dilakukan analisis keragaman untuk mengetahui perbedaan kadar lemak diantara perlakuan.

Tabel 6. Anova kadar lemak wadi ikan Bawal

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	0,027	0,013	2,268	5,14	10,92
Galat	6	0,035	0,006			
jumlah	8					

Uji organoleptik

Hasil uji organoleptik yang dilakukan oleh 5 orang panelis terlatih terhadap kenampakan Bau, rasa dan tekstur daging wadi ikan bawal menunjukkan bahwa produk dengan nilai rerata tertinggi dihasilkan oleh perlakuan C = 7,66. Kriteria disukai oleh panelis, rasa gurih dan empuk, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 7,40 dan perlakuan A = 7,06. Nilai uji organoleptik ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan standart nilai uji organoleptik untuk ikan pindang yaitu 7,5 untuk mutu I (Sudarisman dan Elvina,1996). Rerata hasil uji oraganoleptik terdapat pada tabel 7.

Tabel 7. Rerata hasil uji organoleptik (kenampakan, bau, tekstur dan rasa) Produk wadi ikan Bawal air tawar (*Colossoma macropomum*)

Plk	U l a n g a n					Jlh	Rerata
	I	II	III	IV	V		
A	7,2	6,9	6,7	7,0	7,5	35,3	7,06
B	7,7	7,4	6,8	7,5	7,6	37,0	7,40
C	7,9	7,8	7,3	7,6	7,7	38,3	7,66

Pada tabel 7 terlihat bahwa semakin banyak prosentase samu, maka semakin tinggi pula nilai organoleptik terhadap bau dan rasa wadi ikan bawal. Hal ini disebabkan karena kenampakan, bau khas dan rasa daging ikan yang gurih dan tidak asin, sehingga sesuai dengan selera panelis. Nilai organoleptik tertinggi produk wadi ikan bawal terdapat pada

perlakuan C (7,66), nilai ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan rasa wadi ikan patin (*Pangasius hyppophthalmus*) yaitu 7,60 (Restu, 2011); rasa wadi ikan toman (*Channa micropeltes*) yaitu 7,42 pada skala hedonik setelah disimpan pada hari keenam (Restu, 2013), namun lebih rendah bila dibandingkan dengan rasa wadi ikan mas (*Cyprinus carpio*) yaitu dengan nilai kesukaan 7,67 (Restu, 2017).

KESIMPULAN

Pada pembuatan wadi ikan Bawal air tawar diperoleh perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan C dengan kriteria nilai gizi sebagai berikut: Kadar air 58,74%; kadar protein 21,75%; kadar Lemak 0,60%; nilai organoleptik (rasa)= 7,66 pada skala hedonik, dengan kriteria kenampakan menarik, bau khas wadi namun tidak terlalu menyengat, konsistensi daging kompak dan rasa gurih serta tidak asin. Apabila ingin membuat wadi ikan Bawal air tawar sebaiknya menggunakan garam 10 persen dari total berat ikan bawal dan samu sebanyak 2 persen dari total berat ikan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- (www.nangimam.com 2014/03). Kandungan Gizi pada Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*).
- Anonim, 2001. Laporan Hasil Uji Coba Pengolahan Hasil Perikanan pada LPPMHP. Palangkaraya : Dinas Kelautan Dan perikanan Propinsi Kalimantan Tengah.
- Afrianto E., dan Liviawati E., (1989). Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Hadiwiyoto, 1995. Teknologi pengolahan Hasil Perikanan. Jilid I. Jogjakarta : Penerbit Liberty,
- Petrus, 2012. Pengembangan Proses Pembuatan Wadi Ikan Betok (*Anabas testudineus* Block) Dengan Modifikasi Penambahan Gula Aren (*Arenga pinnata* (wurmb) Meriil) dan Sari Jeruk Nipis (*Sitrus aurantifolia*). Disertasi Program Doktor, Unibraw, Malang
- Restu, Saptono dan Yuanike, 1999. Pengaruh Jenis Samu dalam Proses Fermentasi Terhadap Citarasa Wadi Ikan Mas. Laporan Penelitian, Fakultas Perikanan UNKRIP. Palangkaraya : Universitas Kristen Palangkaraya.
- Restu, 2011. Pengaruh Kadar Samu Dalam Pembuatan Wadi Patin (*Pangasius*

- hyppophthalmus*). Journal Of Tropical Fisheries. Volume 6 Ed.1. Juli 2011. Palangkaraya
- Restu, 2013. Pengaruh Pencucian Daging Ikan Toman (*Channa micropeltes*) Setelah Penggaraman Terhadap Citarasa Wadi. Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 2(1) : 31 – 34.
- Restu, 2015. Penurunan Kadar Air untuk memperpanjang daya awet wadi ikan patin (*Pangasius hyppophthalmus*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 4 (1) : 12 – 15.
- Restu, 2017. Pengaruh Kombinasi Gula Aren dan Samu dalam Proses Fermentasi Daging Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 6 (2) : 78 -81.
- Sastrosupadi, 1999. Rancangan Percobaan Praktis (Bid. Pertanian). Jogjakarta: Penerbit Kanisius.