

## Penyuluhan Keamanan Pangan BPOM Terhadap Tingkat Adopsi Pada Produksi Pengolah Tahu Tuna di Kabupaten Pacitan

[BPOM Food Safety Counseling on the Adoption Level of Tuna Tofu Processing Production in Pacitan Regency]

**Arifiani Ayu Kurnia Dewi, Aisiyah**

Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Banyuwangi  
Jl. Raya Situbondo KM 17, Desa Parasputih, Kecamatan Wongsorejo, Kabupaten Banyuwangi

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak penyuluhan keamanan pangan terhadap tingkat adopsi pada produksi pengolah tahu tuna di kabupaten Pacitan. Sasaran penyuluhan keamanan pangan adalah kelompok pengolah dan pemasar (Poklahsar) dan usaha kecil menengah (UKM) tahu tuna. Jumlah produsen tahu tuna kabupaten Pacitan adalah 45 yang terdiri dari Poklahsar dan UKM. Sampel penelitian ini adalah seluruh produsen tahu tuna dengan ketentuan untuk masing-masing Poklahsar diambil 1 responden. Pengambilan data awal dilakukan dengan melakukan *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan. Metode penyuluhan yang digunakan adalah pemberian materi penyuluhan keamanan pangan kerja sama antara Dinas Perikanan Kabupaten Pacitan dan Badan Pengawas Obat dan Makanan Provinsi Jawa Timur yang diakhiri dengan *post-test*. Selanjutnya penyuluh melakukan kunjungan pada Poklahsar atau UKM untuk memberikan pendampingan. Analisa data dilakukan dengan melakukan uji beda dengan taraf kepercayaan (nilai tingkat kepercayaan) 95 % ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan keamanan pangan memberikan pengaruh peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan Poklahsar dan UKM produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan berdasarkan uji *t pre-test* dan *post-test* peserta penyuluhan nilai signifikasinya kurang dari 0.005. Tingkat efektivitas penyuluhan menunjukkan 2,58 dengan kategori baik. Adopsi penerapan keamanan pangan kualitas produksi yang terbanyak adalah pada item peralatan produksi, penyimpanan dan pelabelan pangan mencapai 97,78 % atau 44 dari 45 produsen tahu tuna. Sedangkan adopsi terendah adalah pada item lokasi dan lingkungan produksi serta bangunan dan fasilitas produksi yaitu sebesar 13,33% atau sebanyak 6 dari 45 produsen tahu tuna. Jumlah produsen yang telah menerapkan sistem keamanan pangan secara keseluruhan adalah 8 produsen dengan rincian 6 produsen telah mendapatkan ijin edar dan 2 produsen dalam proses pengajuan.

Kata kunci: dampak; efektivitas; penerapan

### Abstract

The purpose of this study was to determine the impact of food safety counseling on adoption rate in the production of tuna tofu processors in Pacitan Regency. The target of food safety counseling was the producers and marketers' group (Poklahsar) and Small and Medium Enterprise (SME) of tuna tofu. The number of tuna tofu producers in Pacitan Regency was 45 unit consisting of Poklahsars and SMEs. The sample of this research is all producers of tuna tofu with the provision that for each Poklahsar one respondent was taken. The initial data collection was carried out by conducting a pre-test before the counseling activity. The counseling method used is the provision of food safety counseling materials in collaboration between the Pacitan Regency Fisheries Service and the Food and Drug Supervisory Agency of East Java Province which ended with a post-test. Furthermore, the fishery instructor made a visit to Poklahsar or UKM to provide assistance. Data analysis was carried out by conducting a different test with a confidence level value 95% ( $\alpha = 0.05$ ). The results showed that food safety counseling had a significant increasing

effect on the knowledge of poklalsar and tuna tofu producers in Pacitan Regency based on the pre-test and post-test t-test of participants whose significance value was less than 0.005. The effectiveness rate of the counseling showed 2.58 with a good category. The adoption of the highest production quality food safety application was in items of production equipment, storage, and food labeling, reaching 97.78% or 44 of 45 tuna tofu producers. While the lowest adoption was on the item location and production environment as well as buildings and production facilities, which was 13.33% or as many as 6 of 45 producers of tuna tofu. The number of producers that have implemented a food safety system was 8 producers, with details of 6 producers having obtained distribution permits and 2 producers in the application process.

Keywords: impact; effectiveness; implementation

---

### Penulis Korespondensi

Arifiani Ayu Kurnia Dewi | ayu.1985ayu@gmail.com

---

## PENDAHULUAN

Pengolahan hasil perikanan merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang daya simpan ikan yang bersifat mudah busuk (*perisable food*). Pengolahan ikan dalam bentuk makanan beku masih menjadi solusi untuk meningkatkan nilai ekonomi produk perikanan dan juga untuk memperpanjang daya simpan ikan sebagai bahan pangan berprotein tinggi yang mudah mengalami penurunan kualitas.

Menurut Setyowati (2016), Pacitan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki hasil tangkap ikan tuna paling tinggi. Hal ini membuka peluang bagi POKLAHSAR dan pengusaha di Kabupaten Pacitan untuk melakukan diversifikasi produk ikan tuna. Salah satunya adalah produk tahu tuna yang kian berkembang. Skala usaha produksi tahu tuna di Kabupaten Pacitan meliputi skala usaha mikro, kecil, menengah dan besar. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebabnya yaitu modal, tenaga kerja

dan kemampuan distribusi/pemasaran setiap unit usaha tahu tuna.

Tahu tuna adalah olahan hasil perikanan asli Kabupaten Pacitan yang terbuat dari tahu dan lumatan daging ikan tuna sebagai isian. Selain merupakan makanan oleh-oleh yang digemari karena rasanya lezat juga tinggi protein, tahu tuna dipasarkan dalam bentuk makanan beku dengan penyimpanan produk di dalam *freezer* dengan suhu  $-18^{\circ}\text{C}$ . Prinsip dasar metode pengawetan ini adalah menciptakan rantai dingin. Menurut Kusumawardani dan Rohmah (2018) metode penyimpanan ini berfungsi untuk mengawetkan tahu tuna agar masa simpannya lebih lama karena proses pembekuan dapat menghambat perkembangan mikroorganisme pembusuk, reaksi enzimatik dan oksidasi bahan makanan yang menyebabkan ketengikan yang dapat menurunkan mutu produk. Salah satu isu penting produk beku adalah tentang keamanan pangan. Hal ini juga berkaitan

dengan ijin edar produk tahu tuna sebagai hasil olahan makanan beku. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan dan PP No. 86 tahun 2019 tentang Keamanan Pangan, setiap produsen yang memproduksi makanan olahan baik yang berasal dari dalam negeri maupun yang diimpor untuk dipasarkan dalam kemasan eceran wajib mempunyai ijin edar. Sebelum mendaftarkan ijin edar, produsen olahan skala industri rumah tangga mendaftarkan produknya ke dinas perijinan pemerintah daerah kabupaten/kota sesuai Peraturan BPOM No. 22 tahun 2018. Nantinya produsen akan memperoleh sertifikat produksi pangan industri rumah tangga (P-IRT) yang dikeluarkan oleh pemerintah kabupaten/kota. Sedangkan untuk ijin edar makanan beku harus memenuhi Cara Peredaran Pangan Olahan yang Baik (CPerPOB) yang ditetapkan BPOM. Jenis makanan beku yang dimaksud adalah makanan olahan dalam bentuk beku dan makanan siap saji yang penyimpanannya di dalam *freezer* dengan masa penyimpanan 7 (tujuh) hari atau lebih dan proses produksinya secara masal. Ijin edar makanan beku (MD) dikeluarkan oleh BPOM.

Ada peraturan khusus yang harus dipenuhi sebelum pengajuan ijin edar. Menurut Perka BPOM No. HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012

mengenai cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga, persyaratan yang harus dipenuhi pada kegiatan produksi dari bahan mentah hingga produk siap jual yaitu letak unit produksi dan lingkungannya, bangunan dan fasilitas, alat yang digunakan, sumber air atau sarana penyuplai air, pelengkapan dan prosedur sanitasi serta higiene, kesehatan dan kebersihan pekerja, perawatan dan program kebersihan dan higiene pekerja, penyimpanan, manajemen proses, labelisasi produk, pengawasan staf, prosedur penarikan barang, pencatatan dan dokumentasi, dan pelatihan pekerja.

Permasalahan dalam keamanan pangan yang pertama adalah sebagian besar Poklaksar dan UKM produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan belum paham bahwa tahu tuna sebagai produk beku merupakan salah satu produk pangan yang berisiko tinggi (*high risk*). Menurut BPOM Nomor 34 Tahun 2019 Tentang Kategori Pangan, bahwa pangan olahan beku termasuk pangan berisiko tinggi (*high risk*) karena dalam kegiatan produksinya perlu penanganan yang tepat dengan memperhatikan kebersihan mulai dari proses pengolahan. Selain itu, kestabilan suhu produk perlu dijaga dalam kegiatan pemasaran hingga sampai ke tangan konsumen. Permasalahan kedua, pada kenyataannya usaha tersebut masih memiliki kesulitan dalam

proses pemasaran karena sebagian besar produsen belum memiliki ijin edar, sehingga daerah pemasarannya menjadi sempit. Hal ini diungkap oleh Setyowati (2016) bahwa skala usaha agroindustri tahu tuna di Kabupaten Pacitan beragam, yaitu skala usaha mikro, kecil, menengah, dan besar. Pada agroindustri skala mikro dan kecil masih memiliki beberapa kesulitan dalam mengembangkan usahanya seperti permasalahan belum adanya ijin edar, sulitnya mencari pasar, jumlah permintaan dari konsumen yang masih kecil, serta media pemasaran yang digunakan masih minim.

Berkaca dengan permasalahan tersebut maka perlunya penyuluhan keamanan pangan BPOM agar dapat meningkatkan kualitas produksi pengolahan tahu tuna di Kabupaten Pacitan. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan pemasaran yang lebih luas dan dapat memberikan jaminan keamanan pangan bagi konsumen.

Rumusan masalah penelitian ini adalah sejauh mana adopsi dan penerapan manajemen keamanan pangan yang dilakukan Poklahsar dan UKM produsen tahu tuna sehingga dapat memenuhi persyaratan ijin edar produk beku. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengkaji pengaruh penyuluhan keamanan pangan terhadap peningkatan pengetahuan produsen tahu

tuna; dan 2) untuk mengetahui tingkat adopsi penerapan keamanan pangan produksi tahu tuna.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021-Januari 2022 di Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Obyek penelitian adalah kelompok pengolah dan pemasar (Poklahsar) dan usaha kecil menengah (UKM) yang memproduksi tahu tuna. Jumlah produsen tahu tuna Kabupaten Pacitan adalah 45 orang yang terdiri dari 30 Poklahsar dan 15 UKM. Sampel penelitian ini adalah seluruh produsen tahu tuna dengan kriteria untuk masing-masing Poklahsar diambil satu responden yaitu ketua kelompok. Sedangkan responden UKM adalah pemilik unit usaha.

Pengambilan data awal dilakukan dengan melakukan *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan. Penyuluhan dilaksanakan di kantor Dinas Kelautan dan Perikanan dilakukan secara bertahap dengan protokol kesehatan tiap gelombang terdiri dari 9 peserta yaitu pada tanggal 26 Januari, 8 dan 22 Februari, 8 dan 29 Maret 2021. Metode penyuluhan yang digunakan adalah pemberian materi penyuluhan keamanan pangan yang merupakan kerja sama antara Dinas Perikanan Kabupaten Pacitan dan Badan Pengawas Obat dan Makanan Provinsi

Jawa Timur. Kegiatan *post-test* dilakukan setelah kegiatan penyuluhan keamanan pangan dilakukan. Tahap selanjutnya penyuluh melakukan kunjungan pada unit usaha Poklahsar atau UKM yang telah diberikan penyuluhan. Kunjungan dilakukan oleh penyuluh perikanan wilayah binaan masing-masing. Setiap POKLAHSAR dan UKM tersebut mendapat materi dan jumlah kunjungan yang sama pada saat pendampingan tentang penerapan keamanan pangan. Poklahsar atau UKM diberikan saran dan evaluasi penerapan *standard operating procedure* (SOP) dan Standar Sanitasi (SSOP) pada ruang produksi tahu tuna. Selanjutnya penyuluh melakukan pengawasan terhadap proses adopsi penerapan keamanan pangan dan tahapan pengurusan izin edar BPOM.

Pendampingan ini dilakukan oleh penyuluh perikanan di wilayah Kecamatan binaan masing-masing. Kegiatan pendampingan penerapan keamanan pangan oleh penyuluh perikanan Kabupaten Pacitan dilakukan selama 6 bulan yaitu mulai tanggal 1 Juli sampai 30 Desember 2021. Kunjungan dilakukan satu kali sebulan. Pengisian formulir ceklis *Cara Produksi Pangan yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga* pada Poklahsar dan UKM tahu tuna dilakukan pada kunjungan pertama dan kunjungan keenam untuk mengetahui perkembang-

an penerapan keamanan pangan. Pendampingan penerapan keamanan pangan pada proses produksi tahu tuna dilakukan dari bahan baku sampai produk jadi meliputi a) lokasi dan lingkungan produksi; b) bangunan dan fasilitas; c) peralatan produksi; d) suplai air atau sarana penyediaan air; e) fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi; f) kesehatan dan higiene karyawan; g) pemeliharaan dan program higiene sanitasi karyawan; h) penyimpanan; i) pengendalian proses; j) pelabelan pangan; k) pengawasan oleh penanggung jawab; l) prosedur penarikan produk; m) pencatatan dan dokumentasi; n) pelatihan karyawan.

Jenis data penelitian adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer diperoleh menggunakan metode tes dan non tes. Metode tes digunakan untuk mengukur sejauh mana materi penyuluhan dapat diadopsi oleh responden. Data tes yang diambil adalah nilai *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan dan *post-test* setelah kegiatan penyuluhan dilakukan. Soal *pre-test* dan *post-test* yang diberikan terdiri dari 25 butir soal yang terdiri dari 10 soal pilihan jawaban benar-salah dan 15 soal pilihan ganda yang mencakup poin penting dalam penerapan keamanan pangan. Sedangkan data non tes meliputi data hasil kuesioner data responden POKLAHSAR dan

UMKM produsen tahu tuna yang meliputi data umur, lama usaha dan latar belakang pendidikan, data tanggapan responden terhadap kegiatan penyuluhan dan pendampingan penerapan keamanan pangan pada proses produksi tahu tuna, dan data tingkat adopsi keamanan pangan diperoleh menggunakan metode observasi dan ceklis. Selain itu data kualitatif kondisi produsen tahu tuna diperoleh menggunakan teknik wawancara dan observasi. Sedangkan data sekunder meliputi data produksi tahu tuna.

Data kualitatif diperoleh melalui wawancara dan dianalisis secara deskriptif. Pengujian dilakukan untuk melihat hubungan kegiatan penyuluhan dan pendampingan dengan adopsi keamanan pangan. Data tes dianalisis menggunakan uji T untuk membandingkan signifikansi nilai *pre-test* dan *post-test* pengetahuan responden terhadap pelaksanaan penyuluhan keamanan pangan yang dilakukan. Analisis data menggunakan SPSS 16.0 dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha= 0,05$ ). Sedangkan data adopsi keamanan pangan pada ruang proses produksi tahu tuna

Tabel 1. Data Poklaksar dan UKM Tahu Tuna di Kabupaten Pacitan

No.	Kecamatan	Jumlah Poklaksar dan UKM	Jumlah Anggota (Orang)
1	Arjosari	2	16
2	Pringkuku	1	7
3	Pacitan	40	200
4	Ngadirojo	1	10
5	Punung	1	8
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>241</b>

Tabel 2. Klasifikasi Usia Responden Produsen Tahu Tuna

Klasifikasi Usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
15-24	1	2.22
25-34	11	24.44
35-44	24	53.33
45-54	6	13.33
55-64	3	6.67
Total	45	100

dianalisis berdasarkan persentase jumlah produsen yang telah menerapkan sistem keamanan pangan. Hipotesis penelitian ini adalah

Ho = Penyuluhan tidak berpengaruh (tidak berbeda nyata) terhadap pengetahuan keamanan pangan responden

H1 = Penyuluhan berpengaruh (berbeda nyata) terhadap pengetahuan keamanan pangan responden

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### *Kondisi Pengolah Tahu Tuna*

Produsen tahu tuna di Pacitan terdiri dari kelompok pengolah dan pemasar hasil perikanan (POKLAHSAR) dan pengusaha tahu tuna (UKM). POKLAHSAR melakukan manajemen kegiatan produksi secara berkelompok yang terdiri dari 7 sampai 8 orang. Sedangkan produksi UKM dilakukan secara mandiri dan dikelola oleh perorangan. Berikut ini data Poklahsar dan UKM tahu tuna di Kabupaten Pacitan Tahun 2021.

Kabupaten Pacitan memiliki 12 kecamatan yaitu Arjosari, Donorojo, Tegalombo, Pringkuku, Pacitan, Tulakan, Ngadirojo, Punung, Nawangan, Bandar, Kebonagung dan Sudimoro. Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat diketahui bahwa Poklahsar dan UKM tahu tuna di Kabupaten Pacitan tersebar

di lima (5) kecamatan yaitu kecamatan Arjosari, Pringkuku, Pacitan, Ngadirojo dan Punung. Sebagian besar produsen tahu tuna yaitu sebesar 88,9% atau sebanyak 40 produsen terdapat di Kecamatan Pacitan. Sedangkan 4,44% atau sebanyak 2 produsen terdapat di kecamatan Arjosari dan lainnya masing-masing sebanyak 2,22% atau satu produsen terdapat di Kecamatan Pringkuku, Ngadirojo dan Punung. Kalsifikasi responden produsen tahu tuna berdasarkan usia di Kabupaten Pacitan terdapat pada Tabel 2 berikut.

Berdasarkan Tabel 2, responden produsen tahu tuna terbanyak yaitu sebesar 53.33% berusia antara 35-44 tahun. Jumlah paling sedikit sebanyak 2.22% berusia antara 18-24 tahun yang merupakan rentang usia termuda. Sedangkan sebanyak 6.67% berada pada rentang usia tertua yaitu 55-64 tahun. Usia produsen termuda adalah 20 tahun sedangkan yang tertua adalah 64 tahun. Tingkat pendidikan responden produsen tahu tuna di kabupaten Pacitan tersaji pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 2, responden produsen tahu tuna terbanyak berlatar pendidikan SMA yaitu sebesar 80%. Sedangkan 15.56% berpendidikan SMP, 2.22% berpendidikan SD dan sisanya Perguruan Tinggi. Lama usaha responden produsen tahu tuna terdapat pada Tabel 4.

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Responden Produsen Tahu Tuna

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	1	2.22
SMP	7	15.56
SMA	36	80.00
S1/S2	1	2.22
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Tabel 4. Lama Usaha Responden Produsen Tahu Tuna

Pengalaman Usaha (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1-5	4	8.89
6-10	28	62.22
11-15	11	24.44
>15	2	4.44
Total	45	100

Tabel 5. Rerata dan Simpangan Baku *Pre-test* dan *Post-test*

Ukuran	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rerata	69.3778	85.8000
Jumlah Populasi	45	45
Simpangan Baku	6.57229	3.65314

Berdasarkan Tabel 4 tersebut bahwa sebanyak 62.22% responden produsen tahu tuna berpengalaman dalam menjalankan usaha 6-10 tahun. Sedangkan 24.44% telah menjalankan usaha selama 11-15 tahun. Selain itu, 8.89% produsen telah beroperasi selama 1-5 tahun dan hanya 4.44% saja yang telah berpengalaman lebih dari 15 tahun. Pengalaman usaha produsen terlama yaitu 23 tahun sedangkan pengalaman usaha terpendek 3 tahun.

#### *Tingkat Adopsi Pengetahuan*

Kegiatan penyuluhan keamanan pangan dilaksanakan dengan bekerja sama dengan BPOM Provinsi Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan setahun sekali di ruang pertemuan dinas perikanan Kabupaten Pacitan. Penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* sebelum dan sesudah pemaparan materi keamanan pangan dan prosedur pengurusan ijin edar. Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*



Tabel 6. Hasil Uji T Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

	Rerata	Std. Deviasi	Uji Beda		t	Df	Nilai Signifikasi. (2-tailed)
			Std. Error Rerata	95% Interval kepercayaan Batas Bawah Batas Atas			
Pair 1 <i>PRE-TEST</i> -1.64222E1 - <i>POST-TEST</i>	7.93293	1.18257	-18.80554	-14.03891	-13.887	44	.000

Tabel 7. Data Poklhasar dan UKM Tahu Tuna di Berizin BPOM Kabupaten Pacitan Tahun 2021

No.	Kecamatan	Sebelum 2021	Tahun 2021
1	Pringkuku		1 (dalam proses)
2	Pacitan	5	1 (dalam proses)
3	Ngadirojo	1	
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>2 (dalam proses)</b>

dimaksudkan untuk mengevaluasi daya serap adopsi pengetahuan Poklhasar dan UKM pengolah tahu tuna di Kabupaten Pacitan.

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* pengetahuan peserta penyuluhan keamanan pangan sebesar 69,38. Sedangkan hasil pengetahuan setelah penyuluhan sebesar 85,8. Hal ini membuktikan bahwa ada peningkatan pengetahuan Poklhasar dan UKM tahu tuna Kabupaten Pacitan setelah dilakukan penyuluhan. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji t. Data hasil uji t *pre-test* dan *post-test* pengetahuan penyuluhan keamanan pangan tersaji pada Tabel 6.

Berdasarkan data uji t diketahui nilai signifikasinya kurang dari 0.05, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan

penyuluhan keamanan pangan memberikan pengaruh dan peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan Poklhasar dan UKM produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan.

#### *Tingkat Adopsi Penerapan pada Unit Produksi*

Untuk mengetahui tingkat adopsi penerapan keamanan pangan pada unit produksi dilakukan pendampingan. Data perkembangan penerapan keamanan pangan pada proses produksi tahu tuna sebelum dan sesudah pendampingan keamanan pangan tertera pada Tabel 8.

Berdasarkan data di Tabel 8 diketahui bahwa terdapat peningkatan kualitas produksi tahu tuna di Kabupaten Pacitan dari sebelum dan sesudah

Tabel 7. Penerapan Keamanan Produsen Tahu Tuna Kab. Pacitan

No.	Item Penerapan	Sebelum Pendampingan		Setelah Pendampingan	
		Jumlah Produsen	Persentase (%)	Jumlah Produsen	Persentase (%)
1	Lokasi dan Lingkungan Produksi	3	6.67	6	13.33
2	Bangunan dan Fasilitas	2	4.44	6	13.33
3	Peralatan Produksi	20	44.44	44	97.78
4	Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air	25	55.56	35	77.78
5	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	10	22.22	40	88.89
6	Kesehatan dan Higiene Karyawan	6	13.33	23	51.11
7	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan	2	4.44	28	62.22
8	Penyimpanan	33	73.33	44	97.78
9	Pengendalian Proses	12	26.67	38	84.44
10	Pelabelan Pangan	36	80.00	44	97.78
11	Pengawasan Oleh Penanggung jawab	26	57.78	37	82.22
12	Prosedur penarikan Produk	5	11.11	30	66.67
13	Pencatatan dan Dokumentasi	8	17.78	27	60.00
14	Pelatihan Karyawan	4	8.89	23	51.11

pendampingan. Adopsi penerapan keamanan pangan terbanyak adalah peralatan produksi, penyimpanan dan pelabelan pangan mencapai 97.78 % atau 44 dari 45 produsen tahu tuna. Sedangkan adopsi terendah adalah pada item lokasi dan lingkungan produksi serta bangunan

dan fasilitas yaitu sebesar 13,33% atau sebanyak 6 dari 45 produsen tahu tuna. Data Produsen tahu tuna yang telah berhasil berizin BPOM dan sedang proses pengajuan terdapat pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa terdapat 6 produsen (unit

produksi) tahu tuna yang telah berhasil mendapatkan ijin edar BPOM sebelum tahun 2021 dan pada tahun 2021. Dua produsen sedang dalam proses perijinan setelah dilakukan penyuluhan dan pendampingan. Terdapat 5 produsen yang berada di Kecamatan Pacitan dan 1 produsen yang berada di Kecamatan Ngadirojo yang telah mendapatkan ijin edar BPOM. Sedangkan dua produsen masih dalam proses pengajuan ijin edar, yakni satu produsen di Kecamatan Pringkuku dan satu produsen di Kecamatan Pacitan.

## **Pembahasan**

### *Kondisi Pengolah Tahu Tuna*

Produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan terdiri dari kelompok pengolah dan pemasar (Poklahsar) dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Total produsen tahu tuna mencapai 45 unit usaha yang terdiri dari 23 Poklahsar dan 22 UKM. Produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan sebagian besar berada di wilayah kecamatan Pacitan yaitu sebesar 88,9% atau sebanyak 40 produsen. Sedangkan sisanya terdapat di Kecamatan Arjosari Pringkuku, Ngadirojo dan Punung. Hal ini dikarenakan di Kecamatan Pacitan terdapat pelabuhan pendaratan ikan dan tempat pelelangan ikan (TPI) terbesar di Kabupaten Pacitan dibandingkan yang ada di kecamatan lain. Hal ini berpengaruh terhadap

ketersediaan bahan baku ikan tuna yang lebih dekat terdistribusi di Kecamatan Pacitan dibandingkan di Kecamatan lain. Menurut Handoko (2014), jarak pemasok bahan baku dengan produsen pengolah berpengaruh terhadap biaya transportasi dan distribusi barang. Di mana harga jual barang akan dipengaruhi oleh tingginya biaya transportasi dan distribusinya. Selain itu bahan-bahan dasar dan bahan pembantu lainnya juga turut andil dalam mempengaruhi biaya dalam proses produksi. Sebagian besar pengolah tahu tuna berada di wilayah Kecamatan Pacitan dikarenakan berada di pusat kota, dekat dengan pemasok bahan baku, akses yang mudah dan kemudahan mendapatkan bahan pembantu lainnya. Tersedianya tenaga kerja baik tenaga kerja terdidik ataupun tenaga kerja terlatih yang cukup banyak merupakan faktor yang terpenting (Handoko 2014).

### *Adopsi Pengetahuan Keamanan Pangan*

Ada peningkatan nilai rata-rata pengetahuan peserta penyuluhan keamanan pangan berdasarkan hasil *pre-test* sebesar 69,38 menjadi sebesar 85,8 setelah dilakukan *post-test* setelah penyuluhan. Berdasarkan data uji t diketahui bahwa nilai signifikasinya adalah kurang dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan keamanan pangan memberikan pengaruh dan peningkatan yang

signifikan terhadap pengetahuan Poklahsar dan UKM produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan. Menurut Mubarak, Chayatin, dan Rozikin 2007, ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi kecepatan pemahaman masyarakat, antara lain adalah usia, tingkat pendidikan masyarakat, jenis pekerjaan, minat, pengalaman hidup, serta sumber informasi.

Berdasarkan hasil pendataan peserta penyuluhan bahwa produsen tahu tuna terbanyak yang mengikuti penyuluhan berusia antara 35-44 tahun atau sebesar 53.33% berusia dan 2.22% berusia antara 18-24 tahun. Hal ini menunjukkan sebagian besar berada pada usia produktif. Ditambahkan oleh Rahmattullah (2015) bahwa usia produktif berpengaruh terhadap produktivitas produksi barang dan jasa. Hal ini ditambahkan oleh Fatmawati dan Anwar (2018) bahwa usia produktif masyarakat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tingkat pendidikan seseorang di masa lalu dapat mempengaruhi pola pikir. Diketahui bahwa produsen tahu tuna terbanyak yaitu sebesar 80% berlatar pendidikan SMA. Sedangkan 15.56% berpendidikan SMP dan sebanyak masing-masing 2.22% berpendidikan SD dan Perguruan Tinggi. Menurut Potter dan Perry (2005), bahwa latar belakang pendidikan membentuk

cara berpikir seseorang dan tingkat pemahaman dalam mempelajari pengetahuan yang baru.

Sebanyak 62.22% produsen tahu tuna berpengalaman dalam menjalankan usaha 6-10 tahun. Sedangkan 24.44% telah menjalankan usaha selama 11-15 tahun. Selain itu, 8.89% produsen telah beroperasi selama 1-5 tahun dan hanya 4.44% saja yang telah berpengalaman lebih dari 15 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar produsen tahu tuna telah sangat berpengalaman dalam menjalankan usaha tersebut. Menurut Notoatmodjo (2010) bahwa pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut.

#### *Tingkat Adopsi Penerapan Pada Unit Produksi*

Adopsi penerapan keamanan pangan yang terbanyak adalah peralatan produksi, penyimpanan dan pelabelan pangan mencapai 97.78 % atau 44 dari 45 produsen tahu tuna. Hal ini disebabkan adopsi terhadap item keamanan pangan tersebut mudah dilakukan oleh produsen tahu tuna. Peralatan produksi tahu tuna meliputi alat-alat yang digunakan dalam pembuatan produk mulai penerimaan bahan baku hingga produk jadi seperti

alat memfilet, alat penghalusan bahan, alat pengisian adonan, alat pengukus dan alat penggorengan. Item penyimpanan meliputi alat penyimpanan dan prosedur penyimpanan produk. Alat penyimpanan tahu tuna adalah *freezer*. Tahu tuna harus di simpan pada suhu  $-17^{\circ}\text{C}$ . Menurut Zulyanti (2016), peralatan produksi yang berkualitas baik akan berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan. Keberhasilan unit produksi dalam menerapkan keamanan pangan tergantung upaya produsen tahu tuna dalam pemilihan jenis peralatan produksi yang sesuai.

Selain peralatan produksi dan penyimpanan, pelabelan merupakan item penting dalam penerapan keamanan pangan. Menurut Tjiptono (2008) label merupakan sarana penyampaian informasi tentang produk dan produsen kepada konsumen. Label adalah bagian yang terdapat pada kemasan yang merupakan etiket atau tanda pengenal yang meliputi nama produk, merek dagang, komposisi bahan, cara penggunaan atau penyajian produk, cara penyimpanan, varian rasa, tanggal produksi dan kadaluwarsa, serta nama dan alamat produsen.

Sedangkan adopsi terendah adalah pada item lokasi dan lingkungan produksi serta bangunan dan fasilitas produksi yaitu sebesar 13,33% atau sebanyak 6 dari 45 produsen tahu tuna.

Hal ini disebabkan perubahan lokasi dan pembangunan fasilitas produksi membutuhkan biaya yang besar. Sebagian besar produsen tahu tuna di Pacitan memiliki unit produksi yang masih dalam satu rumah dengan tempat tinggal pemilik. Sementara untuk persyaratan lokasi harus terpisah. Hal ini menyebabkan kesulitan bagi produsen yang belum mampu secara finansial memisahkan unit produksinya dengan rumah tinggal. Menurut Khotimah dan Sutiono (2015) mengungkapkan bahwa biaya investasi merupakan segala pengeluaran yang dibutuhkan pada awal menjalankan usaha, di mana jumlahnya cukup besar dan tidak habis dalam sekali kegiatan produksi seperti bangunan dan fasilitas produksi.

Jumlah produsen tahu tuna yang telah berhasil mendapatkan ijin edar BPOM adalah sebanyak 6 produsen dan 2 produsen sedang dalam proses pengajuan. Sebaran wilayah produsen yang telah mendapatkan ijin edar BPOM meliputi 5 berada di kecamatan Pacitan dan 1 produsen berada di kecamatan Ngadirojo. Sedangkan produsen yang sedang proses pengajuan meliputi sebanyak masing-masing 1 produsen tahu tuna di Kecamatan Pringkuku dan Kecamatan Pacitan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa 8 produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan telah menerapkan sistem keamanan pangan.

Sedangkan 37 produsen sedang dalam proses membenahan item-item keamanan pangan pada unit produksi tahu tunanya.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan keamanan pangan memberikan pengaruh peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan Poklhasar dan UKM produsen tahu tuna di Kabupaten Pacitan berdasarkan uji t *pre-test* dan *post-test* peserta penyuluhan nilai signifikasinya kurang dari 0.005. Adopsi penerapan keamanan pangan kualitas produksi yang terbanyak adalah pada item peralatan produksi, penyimpanan dan pelabelan pangan mencapai sebelum penyuluhan dan pendampingan berkisar 80% atau 36 produsen meningkat menjadi 97.78 % atau 44 dari 45 produsen tahu tuna setelah penyuluhan dan pendampingan. Sedangkan adopsi terendah adalah pada item lokasi dan lingkungan produksi serta bangunan dan fasilitas produksi yaitu sebelum pendampingan sebesar 6.67% (3 produsen) dan 4.44% (2 produsen), sesudah penyuluhan dan pendampingan meningkat masing-masing sebesar 13.33% atau sebanyak 6 dari 45 produsen tahu tuna. Jumlah produsen yang telah menerapkan sistem keamanan pangan secara keseluruhan adalah 8 produsen dengan

rincian 6 produsen telah mendapatkan ijin edar dan 2 produsen dalam proses pengajuan.

Saran yang dapat diberikan pada pengolahan tahu tuna masih perlu membenahan dan pembinaan teknis. Aspek keamanan pangan yang memerlukan membenahan yaitu pada item lokasi dan lingkungan produksi serta bangunan dan fasilitas produksi.

## PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kepada Dinas Perikanan Kabupaten Pacitan, BPOM Provinsi Jawa Timur, segenap penyuluh perikanan Kabupaten Pacitan, pengolah tahu tuna Kabupaten Pacitan serta semua pihak yang membantu kegiatan penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPOM. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 34 Tahun 2019 Tentang Kategori Pangan. Badan Pengawas Obat Dan Makanan, 1–308.
- Fatmawati, dan Khairil Anwar. 2018. "Pengaruh Jumlah Penduduk Usia Produktif, Kemiskinan Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Bireuen." *Jurnal Ekonomi Regional Unimal* 1(1):15. doi: 10.29103/jeru.v1i1.935.
- Handoko, T. Hani. 2014. *Dasar-dasar*

- Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta (ID): Badan Penerbit Fakultas Ekonomi.
- Khotimah, Husnul, dan Sutiono. 2015. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu." *Jurnal Ilmu Kehutanan* 8(1):14–24. doi: 10.22146/jik.8548.
- Kusumawardani, Vidya, dan Usisa Rohmah. 2018. "Adopsi Inovasi Penyuluhan Keamanan Pangan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia." *Jurnal Studi Komunikasi dan Media* 22(1):44. doi: 10.31445/jskm.2018.220104.
- Mubarak, Wahit Iqbal, Nurul Chayatin, dan Supradi Rozikin. 2007. *Promosi kesehatan sebuah pengantar proses belajar mengajar dalam pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Peraturan BPOM No. 22. 2018. *Tentang Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (P-IRT)*. Indonesia.
- Perka BPOM No. HK.03.1.23.04.12.2206. 2012. *Tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga*. Indonesia.
- Potter, Patricia A., dan Anne Griffin Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta (ID): Salemba Medika.
- PP No. 86. 2019. *Tentang Keamanan Pangan*.
- Rahmattullah. 2015. "Pengaruh Penduduk Umur Produktif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia." *Visipena Journal* 6(2):68–87. doi: 10.46244/visipena.v6i2.366.
- Setyowati, Ratih Dwi Kartikasari Joko Sutrisno Nuning. 2016. "Strategi Pemasaran Tahu Tuna di Kabupaten Pacitan." *Agrista: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agribisnis UNS* 4(2).
- Tjiptono. 2008. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta (ID): Andi Offset.
- Undang-Undang Nomor 18. 2012. *Tentang Pangan*. Indonesia.
- Zulyanti, Noer Rafikah. 2016. "Analisis Pengaruh Kualitas Alat Produksi, Harga Bahan Baku, Pemakaian Bahan Baku, Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Volume Produksi (Studi Kasus Pada Industri Sarung Tenun Di Desa Parengan Maduran)." *Jurnal Penelitian Akonomi dan Akutansi* 1(3).