



Research Article

BEKASAM PRODUCT DEVELOPMENT INNOVATION

Junianto¹, Meida Maulida¹, Reanita Juhaeriah Surahmat¹, Arifikriyana Saefuramdhan¹, Ihza Zakaria Al Falah¹, Diwan Keikanurhanifah G¹, Vira Azhari Yulisa¹, Isni Meisani¹, Rhiana Prameswari¹

¹Departemen Perikanan, Universitas Padjajaran, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2023-11-07

Revised 2023-11-14

Accepted 2023-12-18

Keywords:

fermentation, bekasam, development

*Corresponding Author:

e-mail: junianto@unpad.ac.id



This work is licensed under the BY-NC-ND License :

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cite this as:

ABSTRACT

One of the fermented fish products produced in Indonesia is bekasam. Bekasam is a fish product processed by fermentation involving lactic acid bacteria and salt. The aim of this research is to determine the development of besam products in Indonesia. The research method used is a literature review study, which is a study that analyzes data contained in literature selected from several sources so that it becomes a conclusion and becomes a new idea. The development of bekasam products has occurred in several aspects, namely raw materials where the fish used varies more according to each region, such as seluang fish in South Sumatra; Manufacturing process, fermentation time that can be adjusted to consumer tastes; final form, adding turmeric to remove the fishy aroma and unattractive color; packaging, using vacuum packaging rather than non-vacuum to make product shelf life longer; Marketing has been carried out online through social media and e-commerce platforms such as Tokopedia and Shopee.

2. PENDAHULUAN

Industri sedang menghadapi situasi yang begitu sulit di tengah perubahan lingkungan bisnis yang rumit. Di era pasar bebas saat ini, sudah tidak ada lagi batasan nyata antarnegara. Aliran produk berupa barang dan jasa bisa ditemui konsumen di belahan dunia manapun. Meskipun dengan syarat bahwa barang dan jasa tersebut mampu memenangi persaingan di pasar yang sangat terbuka ini (Indriani 2006). Persaingan pun sudah menjadi kian erat dan melekat dengan berjalannya arus pergerakan perdagangan bebas yang secara otomatis membuat kompetisi datang dari segala penjuru baik domestik, regional maupun global. Hal tersebut membuat tantangan tersendiri bagi para pelaku usaha di seluruh penjuru Indonesia. Namun terdapat peluang di balik tantangan untuk berhasil dalam usaha yang digeluti dan harus memiliki paradigma sebagai wirausaha sepenuhnya serta memiliki orientasi pemasaran yang mencukupi, namun juga harus sebagai pemegang pasar sesungguhnya (Subhan 2018).

Pelaku usaha saat ini tidak hanya dihadapkan dengan persaingan pasar yang semakin kompetitif tetapi juga berhadapan dengan konsumen yang kebutuhan dan keinginannya selalu berubah-ubah. Dinamika lingkungan bisnis berdampak pada perubahan selera dan preferensi pelanggan. Perubahan ini pada gilirannya menuntut inovasi dan kreativitas setiap pengusaha agar dapat menyempurnakan produk yang sudah ada dan mengembangkan produk baru dengan menerapkan kreativitas perusahaan untuk meningkatkan daya saing dalam mempertahankan kelangsungan hidup dan profitabilitas perusahaan (Husniar *et al.* 2023). Struktur pasar bekasam ikan termasuk ke dalam jenis pasar persaingan sempurna. Dasar persaingan pada produk bekasam ikan ini adalah *cost advantage*. *Cost advantage* merupakan keunggulan dibandingkan dengan pesaing yang diperoleh dengan menyampaikan nilai yang lebih besar pada pelanggan, harga yang lebih murah atau dengan menyediakan lebih banyak manfaat yang sesuai walaupun dengan harga tinggi. Hal tersebut menyebabkan perlu adanya

pengembangan produk bekasam untuk meningkatkan kualitas dan nilai tambah agar dapat bersaing dipasaran.

Perikanan termasuk ke dalam sektor yang berperan penting dalam menyumbang angka pendapatan negara maupun daerah. Sifat komoditas hasil kelautan dan perikanan bersifat mudah rusak (*highly perishable*) sehingga perlu dilakukan pengolahan. Pengolahan hasil kelautan dan perikanan merupakan penanganan pasca produksi tangkap menggunakan sarana prasarana dan teknologi (Riyanto dan Mardiansjah 2018). Industri pengolahan perikanan masih didominasi oleh industri skala rumah tangga, dimana produktivitas masih bersifat musiman, rentan terhadap perubahan harga, serta dominan dipasarkan di pasar-pasar tradisional (Sofia 2018). Sementara itu, peluang pasar bagi bisnis pengolahan hasil perikanan masih sangat besar dimana konsumsi ikan diperkirakan mencapai 4,32% per tahun (Nurminingsih dan Wiganda 2010 *dalam* Umar 2012). Hal tersebut menyebabkan perlu adanya strategi, inovasi dan pengembangan produk baik itu dalam bentuk inovasi

bahan baku, proses, kemasan dan lain sebagainya yang berorientasi pada metode-metode yang menarik perhatian, pemeliharaan kepuasan pelanggan serta meningkatkan hubungan kepuasan dengan pelanggan.

Salah satu contoh dari produk olahan ikan adalah bekasam. Bekasam merupakan salah satu produk fermentasi ikan tradisional yang banyak dikenal oleh masyarakat Sumatera Selatan. Menurut Taufik (2007), bekasam dibuat dengan penyiangan, pencucian ikan, pencampuran nasi dan garam ke dalam rongga perut ikan, pemasukan ke dalam wadah tertutup dan difermentasi selama 7 (tujuh) hari. Selama proses fermentasi kondisi harus tetap terkontrol dan tidak terdapat udara (Irawan 1997). Dalam pembuatan bekasam umumnya menggunakan ikan teri dan ikan tawes (Setiadi 2001). Produk bekasam ini belum cukup komersial di pasaran sebagai produk fermentasi, dibandingkan dengan produk fermentasi lainnya, seperti kecap ikan dan peda. Oleh karena itu, untuk meningkatkan nilai konsumsi serta ekonomi di bidang perikanan perlu adanya usaha pengembangan produk

pada produk bekasam karena selain bekasam memiliki komposisi gizi yang cukup baik dan dikonsumsi sebagai pelengkap lauk pauk, proses pembuatannya terbilang sangat ekonomis dan menggunakan bahan-bahan yang sederhana. Dengan adanya pengembangan pada produk bekasam, dapat menjadi pilihan yang ekonomis dan efektif bagi masyarakat untuk menghasilkan produk olahan ikan yang enak dan bergizi tinggi.

Artikel ini bertujuan untuk mereview pengembangan produk bekasam yang telah dilakukan pada bahan baku, proses, produk sampai pada kegiatan pemasarannya. Metode yang digunakan adalah studi literature review, yaitu suatu studi yang menganalisis data-data yang ada dalam literatur-literatur yang dipilih dari beberapa sumber sehingga menjadi kesimpulan dan menjadi ide baru. Jurnal yang digunakan dalam studi ini adalah jurnal-jurnal yang membahas mengenai topik dengan kata kunci yaitu: bekasam. Penelusuran artikel dan jurnal dengan mengakses *sciencedirect* dan *google scholar*.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah studi literature review, yaitu suatu studi yang menganalisis data-data yang ada dalam literatur-literatur yang dipilih dari beberapa sumber sehingga menjadi kesimpulan dan menjadi ide baru. Jurnal yang digunakan dalam studi ini adalah jurnal-jurnal yang membahas mengenai topik dengan kata kunci yaitu: bekasam. Penelusuran artikel dan jurnal dengan mengakses *sciencedirect* dan *google scholar*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengembangan pada Bahan Baku Bekasam

Bekasam adalah olahan ikan air tawar yang diproses melalui fermentasi. Cita rasa bekasam memiliki cita rasa asam dan asin, sehingga produk ini memiliki rasa yang khas. Persebaran bekasam banyak dikenal di Sumatera Selatan, Kalimantan dan Jawa Tengah (Kalista *et al.* 2012). Di beberapa negara lain juga dijumpai produk fermentasi yang menyerupai bekasam yang disebut dengan berbagai istilah

antara lain, burongsida, burong bangus (Filipina), pla-ra, pla-chom, som-fak (Thailand), heshiko, nukazuke (Jepang) (Wikandari *et al.* 2012). Ikan air tawar seperti lele, ikan mas, tawes, gabus, nila, wader, dan mujair biasanya digunakan untuk membuat bekasam (Lestari *et al.* 2022). Bahan yang digunakan untuk pembuatan bekasam yaitu ikan, garam, dan sumber karbohidrat seperti beras (Nuraini *et al.* 2014). Dalam pembuatan bekasam, ikan sangat penting. Namun, ikan mudah rusak (membusuk) dalam waktu 8 jam sejak ditangkap dan didaratkan. Oleh karena itu, fermentasi adalah metode pengolahan yang tepat. Dalam proses ini, senyawa diuraikan dari protein kompleks tubuh ikan menjadi lebih sederhana dengan bantuan enzim yang berasal dari tubuh ikan atau dari mikroorganisme, dan dilakukan dalam kondisi yang terkontrol atau diatur (Rabiatul 2014).

Pada umumnya proses pembuatan bekasam adalah fermentasi spontan ikan segar yang ditambahkan garam serta beras atau tape. Selain dengan menggunakan proses fermentasi spontan, penambahan bakteri asam

laktat juga seringkali ditambahkan sebagai salah satu upaya untuk pengendalian keseragaman mutu akhir bekasam yang dihasilkan (Desniar *et al.* 2013). Selama fermentasi ikan, penambahan garam berfungsi untuk berbagai tujuan, termasuk meningkatkan rasa ikan, membentuk tekstur yang diinginkan, dan mengontrol mikroorganisme dengan mendorong perkembangan mikroorganisme yang membantu fermentasi dan mencegah perkembangan mikroorganisme pembusuk atau patogen. Selain itu, garam membantu dalam pemilihan mikroorganisme yang menghasilkan enzim proteolitik (Syarifah dan Huda 2016). Dalam proses pengolahan bekasam ditambahkan sumber karbohidrat seperti nasi atau kerak dengan tujuan merangsang pertumbuhan bakteri asam laktat. Bakteri asam laktat akan menguraikan pati menjadi senyawa-senyawa sederhana yaitu asam laktat, asam asetat, asam propionat, dan etil alkohol. Senyawa-senyawa ini berguna sebagai pengawet dan pemberi rasa asam pada produk bekasam (Rahayu *et al.* 1992).

Pengembangan untuk menambahkan karbohidrat bisa menambahkan gula merah yang dicampurkan dengan nasi. Penambahan banyak karbohidrat nasi dan gula merah dapat meningkatkan jumlah asam laktat dalam produk. Ini menunjukkan bahwa penggunaan nasi dan gula merah sebagai sumber karbohidrat bekerja sama dengan baik. Hal ini diduga disebabkan oleh penambahan gula, yang menghasilkan lebih banyak dekstrosa, manosa, dan sukrosa yang digunakan oleh bakteri asam laktat (Novianti 2013).

Produk bekasam terus mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu, termasuk dalam segi bahan baku. Pada umumnya, produk bekasam menggunakan bahan baku ikan tawar seperti ikan lele, ikan mas, ikan tawes, ikan gabus, ikan nila, ikan wader, dan mujair. Saat ini bahan baku bekasam sudah lebih bervariasi disesuaikan dengan ketersediaan ikan dan peruntukannya di masing-masing wilayah di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian Lestari *et al.* (2018), bahan baku produk bekasam yang digunakan adalah ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*) yang memang banyak

ditemukan di wilayah Sumatera Selatan. Tujuan dari pengembangan produk bekasam dari segi bahan baku yaitu untuk memudahkan para pembuat produk bekasam menemukan bahan baku ikan sehingga jumlah produk bekasam yang dihasilkan dapat lebih meningkat. Hal ini berdampak terhadap jangkauan pemasaran yang meluas sehingga produk bekasam dapat lebih dikenal masyarakat.

3.2. Pengembangan pada Proses Pembuatan Bekasam

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nuraini *et al.* (2014) pembuatan prosedur pengolahan bekasam ikan nila merah mengacu pada prosedur pembuatan bekasam yang digunakan oleh Yahya *et al.* (1997) tetapi pada penelitian ini ada bahan lain yang ditambahkan yaitu gula merah. Penambahan gula merah 3% (b/b) menyebabkan kadar total asam laktat, gula total dan asam amino lisin serta nilai hedonik lebih tinggi dibandingkan dengan produk tanpa penambahan gula merah baik pada penambahan sumber karbohidrat nasi 35% maupun 40%.

Bekasam mempunyai aroma amis dan warna yang tidak menarik,

sehingga produk bekasam kurang diminati oleh masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembuatan bekasam dengan menambahkan bahan alami yang berasal dari tumbuhan seperti rempah-rempah (Winarti *et al.* 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aulia *et al.* (2018), penambahan berbagai konsentrasi kunyit pada bekasam tidak berpengaruh terhadap mutu bekasam karena sifat antimikroba kunyit yang menekan pertumbuhan bakteri. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan berbagai konsentrasi kunyit memiliki nilai hedonik atau kesukaan pada kriteria warna dan aroma.

Ikan proses bekasam adalah hidangan tradisional dari Indonesia yang menggunakan ikan yang difermentasi dengan garam dan bumbu-bumbu khusus. Proses bekasam ini umumnya dilakukan dengan ikan segar yang diolah menjadi hidangan yang memiliki cita rasa khas. Ikan yang digunakan biasanya adalah ikan air tawar seperti ikan patin, ikan lele, ikan nila, atau ikan mas. Jenis ikan ini memiliki daging yang lembut dan cocok

untuk proses fermentasi. Ikan yang digunakan harus dalam kondisi segar. Ikan segar akan menghasilkan hasil bekasam yang lebih baik dari segi cita rasa dan tekstur. Pastikan ikan bebas dari bau amis atau kerusakan.

Proses fermentasi adalah kunci dalam pembuatan bekasam. Ikan dan bumbu-bumbu harus dicampur bersama-sama dengan garam, kemudian dibiarkan fermentasi dalam suhu yang sesuai. Lama fermentasi adalah salah satu faktor utama yang memengaruhi cita rasa dan tekstur ikan bekasam. Semakin lama fermentasi, semakin asam rasa ikan bekasamnya. Proses fermentasi menghasilkan asam laktat dan asam organik lainnya yang memberikan rasa asam pada ikan. Jika fermentasi berlangsung terlalu lama, rasa asam bisa menjadi sangat kuat. Lama fermentasi dapat mempengaruhi tingkat kemanisan ikan bekasam. Semakin lama fermentasi, rasa manis dari gula-gula alami dalam bahan-bahan ikan dan bumbu bisa semakin menonjol. Pilihan lama fermentasi harus disesuaikan dengan preferensi rasa dan karakteristik ikan bekasam yang diinginkan. Beberapa orang

mungkin lebih menyukai ikan bekasam dengan fermentasi yang lebih singkat, sehingga rasa asamnya tidak terlalu kuat, sementara yang lain mungkin menginginkan ikan bekasam dengan fermentasi yang lebih lama untuk mendapatkan rasa asam yang kuat dan karakteristik unik. Oleh karena itu, lama fermentasi bisa menjadi faktor yang dapat disesuaikan sesuai dengan selera pribadi atau resep yang digunakan.

3.3. Pengembangan Bentuk Akhir

Bekasam mempunyai aroma amis dan warna yang tidak menarik, dengan adanya hal ini produk bekasam terus mengalami pengembangan produk demi menarik perhatian dari konsumen pasar salah satunya seperti berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khairani (2018) yang menambahkan sari kunyit sebagai antimikroba dengan hasil yaitu sari kunyit memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, total mikroba, nilai hedonik aroma dan nilai skor warna.

Pengembangan bentuk akhir produk bekasam dapat menambah nilai pasar sekaligus menarik perhatian dan ketertarikan konsumen pada produk

bekasam, pengembangan bentuk akhir produk bekasam dapat berupa:

1. Potongan atau Irisan

Produk bekasam dapat dipotong atau di iris menjadi potongan-potongan kecil, potongan panjang, ataupun berbentuk bulat sesuai dengan preferensi dan penggunaan konsumen, hal ini ditujukan agar produk terlihat lebih unik dengan memberikan bentuk yang lebih menarik dan dapat lebih mudah diolah atau dihidangkan.

2. Pengelolaan lanjutan

Pengelolaan lanjutan seperti pengeringan, penggorengan, perendaman dalam minyak, dan pembekuan produk dapat memberikan inovasi pada bentuk produk bekasam tradisional menjadi produk bekasam yang berbeda dengan sebelumnya, serta pembekuan memiliki inovasi dalam memperpanjang umur simpan produk dan memberikan lebih banyak pilihan dalam penggunaan.

3. Rasa, Aroma, dan Tekstur

Inovasi dengan berbagai bahan tambahan seperti rempah-rempah dalam upaya mengubah rasa, aroma dan tekstur dalam produk bekasam, hal ini

dapat mencakup dalam perubahan bumbu ataupun bahan yang digunakan pada saat proses fermentasi.

Pengembangan bentuk akhir harus tetap menjaga kualitas dan memastikan keamanan produk selama proses perubahan bentuk. Selain itu perlu dipastikan untuk mengkomunikasikan perubahan bentuk kepada konsumen melalui label produk atau informasi mengenai produk yang sesuai untuk menghindari kebingungan dan ketidakpuasan pelanggan.

3.4. Pengembangan Kemasan Bekasam

Bekasam instan memerlukan pengemas dan metode pengemasan yang cocok untuk mempertahankan masa simpan. Pengemasan berfungsi untuk memberikan hasil pengolahan atau produk industri agar mempunyai nilai produk yang lebih tinggi dan memudahkan dalam penyimpanan, melindungi produk dari kerusakan pada saat pengangkutan dan distribusi. Perkembangannya di bidang pascapanen, pengemasan sudah banyak inovasi dalam bentuk maupun bahan pengemas produk. Tujuannya yakni

untuk proses pengawetan makanan, mencegah pertumbuhan mikroba terhadap produk pangan yang dikemas dan penundaan proses pembusukan.

Perkembangan pengemasan pada bekasam diantaranya adalah pengemasan vakum dan non vakum. Berdasarkan penelitian Wahyuni *et al.* (2021), total bakteri pada bekasam instan kemasan non vakum lebih tinggi dibandingkan dengan kemasan vakum dengan total bakteri tertinggi yakni log 7,32 CFU/g pada penyimpanan minggu ke-3. Sedangkan total bakteri terendah terdapat pada bekasam instan kemasan vakum pada penyimpanan ke-0 yakni log 4,92 CFU/g. Selain itu penelitian Wahyuni *et al.* (2021) juga menghasilkan dari segi kadar air, kenampakan, tekstur, aroma, dan rasa yaitu sebagai berikut:

- 1) Kadar Air, bekasam instan dengan kemasan non vakum mengalami perubahan kenampakan lebih cepat akibat adanya peran oksigen dan aktivitas mikroorganisme.
- 2) Kenampakan, bekasam instan dengan kemasan non vakum mengalami perubahan

- kenampakan lebih cepat akibat adanya peran oksigen dan aktivitas mikroorganisme.
- 3) Tekstur, bekasam instan kemasan non vakum mengalami perubahan lebih cepat diiringi dengan peningkatan kadar air yang cepat pula disebabkan adanya aktivitas mikroorganisme pembusuk yang menguraikan senyawa kompleks menjadi lebih sederhana.
 - 4) Aroma, bekasam instan non vakum mengalami perubahan aroma yang lebih cepat karena adanya oksigen dalam kemasan menyebabkan terjadinya proses oksidasi lebih cepat dibandingkan dengan kemasan vakum tanpa udara.
 - 5) Rasa, penurunan nilai rasa bekasam instan dengan pengemasan non vakum lebih cepat dibandingkan dengan kemasan vakum. Adanya peran oksigen di dalam kemasan menjadi faktor yang mempengaruhi proses pembusukan.

Pada awalnya bekasam ini dikemas dengan kemasan non vakum, akan tetapi seiring berjalannya teknologi dan pengembangan bekasam ini lebih efektif apabila dikemas dengan kemasan vakum. Dari hasil diatas juga dapat disimpulkan bahwa kemasan vakum lebih baik dan lebih aman serta daya simpan lebih lama dibandingkan kemasan non vakum.

Polietilen merupakan bahan pengemas yang memiliki sifat permeabilitas cukup tinggi. Menurut penelitian Kusumah *et al.* (2018), kadar air pada bekasam instan yang ditambah kunyit dan disimpan selama 28 hari menunjukkan nilai kadar air sebesar 26-31 %. Penggunaan jenis kemasan plastik Polyethylene (PE) selama masa simpan 28 hari bekasam instanikan mujair menghasilkan kadar air yang paling tinggi. Hal ini dikarenakan jenis kemasan Polyethylene (PE) memiliki tingkat permeabilitas terhadap udara dan uap air yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis kemasan Polypropylene (PP).

Selain itu, pada kemasan juga perlu diberi label yang berisikan komposisi, nutrisi yang terkandung,

halal tidaknya, serta yang paling penting adalah merk untuk menjadi sebuah *brand* sekaligus ciri khas agar tidak diikuti orang lain dengan mudah. Label juga dapat memberikan informasi dari penjual kepada pembeli secara tidak langsung. Berikut merupakan contoh dari produk bekasam yang sudah dikemas:



Gambar 3.1. Bekasam ikan yang dikemas dengan cara di vakum

3.5. Pengembangan Pemasaran Bekasam

Struktur pasar bekasam ikan termasuk ke dalam jenis pasar persaingan sempurna. Dasar persaingan pada produk bekasam ikan ini adalah *cost advantage*. *Cost advantage*

merupakan keunggulan dibandingkan dengan pesaing yang diperoleh dengan menyampaikan nilai yang lebih besar pada pelanggan, harga yang lebih murah atau dengan menyediakan lebih banyak manfaat yang sesuai walaupun dengan harga tinggi.

Penentuan harga yang digunakan pada produk abon ikan ini adalah *Cost Plus Pricing*. *Cost Plus Pricing* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan harga jual produk. Penentuan harga jual dengan metode *Cost Plus Pricing* yaitu dengan cara menghitung biaya produksi maupun biaya non produksi untuk menentukan total harga pokok produksi atau biaya total yang nantinya akan ditambah dengan persentase laba yang diharapkan perusahaan (Purnama *et al.* 2019).

Promosi produk bekasam ikan dilakukan melalui sosial media berupa instagram dan facebook baik melalui postingan maupun melalui fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi tersebut seperti *story* dan *reels*. Promosi melalui media sosial akan diawali dengan memberikan informasi mengenai produk bekasam ikan meliputi ikan

yang digunakan, kandungan gizi atau nutrisi, manfaat yang didapat dengan mengkonsumsi bekasam ikan, dan lain sebagainya. Selain itu, promosi juga dilakukan dengan melalui media *e-commerce* seperti tokopedia dan shopee.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk bekasam telah dilakukan pada;

- a) Bahan baku, umumnya bekasam menggunakan ikan tawar seperti ikan lele, ikan mas, ikan tawes dan lain-lain namun saat ini bahan baku bekasam sudah lebih bervariasi disesuaikan dengan ketersediaan ikan dan peruntukannya di masing-masing wilayah di Indonesia seperti ikan seluang di wilayah sumatera selatan.
- b) Proses pembuatan, proses fermentasi yang menjadi kunci pembuatan bekasam sangat mempengaruhi cita rasa produk sehingga lama waktu fermentasi bisa disesuaikan dengan selera

konsumen. Semakin lama fermentasi, rasa produk akan semakin asam.

- c) Bentuk akhir, untuk menghilangkan aroma amis dan warna yang tidak menarik dilakukan penambahan kunyit pada proses pembuatan bekasam dan mendapat nilai hedonik pada uji organoleptik.
- d) Kemasan, untuk memperpanjang masa simpan pengemasan bekasam berubah dari non-vakum menjadi vakum agar meminimalisir pertumbuhan bakteri serta lebih aman dan memiliki daya simpan lebih lama

Pemasaran, promosi produk bekasam sudah dilakukan secara *online*, melalui sosial media berupa *Instagram* dan *Facebook*. Selain itu, promosi juga dilakukan dengan melalui media *e-commerce* seperti tokopedia dan shopee.

4.3. Saran

-

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, H., Anggoro, B. S., Maretta, G., dan Kesuma, A. J. 2018.

- Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Kunyit (*Curcuma longa* L.) Terhadap Mutu Bekasam Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 9(1), 84-99.
- Desniar, Rusmana, I., Suwanto, A., dan Mubarik, N.R. 2013. Characterization of Lactic Acid Bacteria Isolated from An Indonesian Fermented Fish (Bekasam) and Their Antimicrobial Activity Against Pathogenic Bacteria. *Emirates: Journal of Food Agriculture*, 25(6), pp.489-494
- Husniar, Farah, Tita Resita Sari, Afni Melati Safi, Edita Rachma Kamila. 2023. Strategi Pengembangan Produk Baru Sebagai Upaya dalam Meningkatkan Daya Saing Perusahaan. *Jurnal Riset Manajemen Dan Akuntansi*, 3 (2): 22-34.
- Indriani, Farida. 2006. Studi Mengenai Orientasi Inovasi, Pengembangan Produk dan Efektifitas Promosi Sebagai Sebuah Strategi Untuk Meningkatkan Kinerja Produk. *Jurnal Studi Manajemen dan Organisasi*, 3 (2): 82-92.
- Kalista Ayu, Agus Supriadi, dan Siti Hanggita Rachawati J. 2012. Bekasam Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penggunaan Sumber Karbohidrat yang Berbeda. *Fishtech*, 1(1).
- Kusumah, K. P., Ginting, S dan Nurminah, M. 2018. Pengaruh Penambahan Sari Kunyit (*Curcuma Domestica* Val.) sebagai Antimikroba dan Jenis Kemasan Terhadap Mutu Bekasam Instan Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*). *J. Rekayasa Pangan dan Pert*, 6 (3): 345 – 354.
- Lestari, Y. N., Fauzi, N., dan Amin, N. 2022. Bekasam: Pangan Tradisional yang Bermanfaat bagi Pasien Hipertensi. *Book Chapter. Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, (2), 130-152.
- Murtini, J.T. 1992. Bekasam Ikan Mas. Kumpulan Hasil-hasil Penelitian Pasca Panen Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan*. Jakarta.
- Nurminingsih, dan Wiganda, S. 2010. Strategi pengembangan usaha pengolahan ikan (Studi kasus pengolahan abon ikan di KUB Hurip Mandiri Kecamatan Pelabuanratu, Kabupaten Sukabumi. *Majalah Forum Ilmiah Unija*, 14(4): 30–40.
- Nuraini, A., Ibrahim, R., dan Rianingsih, L. 2014. Pengaruh penambahan konsentrasi sumber karbohidrat dari nasi dan gula merah yang berbeda terhadap mutu bekasam ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Saintek Perikanan*, 10(1), 19-25.

- Novianti Dewi. 2013. Kuantitasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat serta Konsentrasi Asam Laktat dari Fermentasi Ikan Gabus (*Chana sriata*), Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), dan Ikan Sepat (*Tricogaster trichopterus*) pada Pembuatan Bekasam. *Jurnal Dosen Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas PGRI Palembang*. Volume 10, No.2.
- Rabiatul Adawyah. 2014. *Pengelolaan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rinto., Rahayu, E.S., dan Indrati, R. 2006. Aplikasi *Pediococcus acidilactici* F-11 dalam Menghambat Pembentukan Histamin Selama Fermentasi Peda. *Seminar Nasional dan Diseminasi. Teknologi Pengembangan Hasil Perikanan*. Universitas Lampung.
- Riyanto S dan Mardiansjah FH. 2018. Kajian pengembangan industri pengolahan perikanan dalam pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Pati. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 14(1): 61-71.
- Rahayu, W.P., Ma'oen S., Suliantari, Fardiaz S. 1992. Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. *Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi*. IPB. Bogor.
- Sofia, L. A. 2018. Produk unggulan industri rumah tangga berbasis perikanan laut di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Fish Scientiae*, 8(1): 38–50.
- Subhan, A. 2018. *Analisis Strategi Pengembangan Produk Keripik Singkong Di Desa Karangharjo Kecamatan Silo Kabupaten Jember*. Institut Agama Islam Negeri Jember.
- Syarifah, S., dan Huda, I. 2016. Pengaruh Kuantitas Garam Terhadap Kualitas Bekasam. *Jurnal Biota*, 2(2), 151-157.
- Umar, Z. A. 2012. Strategi Bauran Pemasaran dalam Meningkatkan Volume Penjualan Ikan Tuna Olahan pada PT. Betel Citra Seyan Gorontalo. *Jurnal INOVASI*, 9(1): 1–26.
- Wahyuni, Novita Nur., Laras Rianingsih, Romadhon. 2021. Pengaruh Pengemasan Vakum dan Non Vakum Terhadap Kualitas Bekasam Instan Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 3 (1): 26-33.
- Wikandari, P.R., Suparmo., Marsono, Y., dan Rahayu, E.S. 2009a. Tinjauan Aspek Kimia, Mikrobiologi dan Sifat Antihipertensi Bekasam Nila (*Oreochromis niloticus*). *Makalah Seminar ISLAB.UGM-Yogyakarta*.
- Wikandari, P.R., Suparmo., Marsono, Y., dan Rahayu, E.S. 2009b. Characteristics of Microbiological, Chemical and Antihypertensive Activity of Tunnussp Bekasam. *Paper on Asian Conference on Lactic Acid Bacteria*. National

University of Singapore,
Singapore.

Wikandari, P.R. 2011. Potensi Bakteri Asam Laktat Indigenous sebagai Penghasil Angiotensin I Converting Enzyme Inhibitor pada Fermentasi Bekasam. *Disertasi*. Prodi Ilmu Pangan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Wikandari, P.R., Suparmo., Marsono, Y., dan Rahayu, E.S., 2012. Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Proteolitik pada Bekasam. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(1), pp.120-125.

Winarni Pratjojo. Ella Kusumawati, Tripuspitarani. 2014. Info Artikel. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 3.1.

Yahya, Djoko W., Purnomo D. 1997. Karakteristik Bakteri Asam Laktat dan Perubahan Kimia pada Fermentasi "Bekasam" Ikan Mujair (*Tilapia mossambica*). *Tesis*. Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan Program Pascasarjana Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.