

Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Kecil Kerupuk Amplang Sembelan di Desa Kuala Kecamatan Selakau Kabupaten Sambas

The Application Of Cleaner Production In The Small Industry Of Amplang Sembelan Crackers In Kuala Village, Selakau Sub-District, Sambas District

Astin Atasasih*¹, Sri Vera Furwansih², Mentari³, Nurizwan⁴, Riky Alamsyah⁵, Nuriqlima Aqilah⁶

^{1,2,3,4,5 & 6}Agribisnis Perikanan dan Kelautan, Politeknik Negeri Sambas, Indonesia *Corresponding
*Corresponding Author: astinatasasih@gmail.com

Abstrak. Produksi bersih dalam industri diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan keuntungan, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Di sektor kelautan dan perikanan, seringkali dihasilkan limbah padat seperti tulang, cangkang, kulit, dan kepala ikan. Salah satu contoh usaha pengolahan hasil perikanan adalah produksi kerupuk amplang, yang tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga menghasilkan limbah. Penelitian mengenai industri rumahan amplang di Desa Kuala, Kecamatan Selakau, Kabupaten Sambas dilakukan melalui survei lapangan dan wawancara langsung dengan para pelaku industri. Dalam proses pembuatan kerupuk amplang, tahapan awal dimulai dengan persiapan bahan baku, penyiangan ikan tenggiri, pengadonan, penggorengan kerupuk amplang. Limbah kulit ikan yang dihasilkan diolah kembali dengan dijemur seperti ikan asin, sementara itu limbah yang tidak diolah dibuang ke tempat pembuangan sampah atau disalurkan langsung lewat pipa pembuangan. Proses pengolahan kerupuk amplang umumnya tidak menghasilkan banyak limbah. Namun, efisiensi dan kebersihan dalam proses pembuatannya masih bisa ditingkatkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat SOP (Standar Operasional Prosedur) untuk pengolahan kerupuk amplang dan mengatur tata letak peralatan yang digunakan.

Kata Kunci: Amplang, Limbah Hasil Perikanan, Produksi Bersih.

Abstract Clean production in industry is implemented to increase efficiency and profits, while preserving the environment. In the marine and fisheries sector, solid waste is often produced such as bones, shells, skin and fish heads. One example of a fishery product processing business is the production of amplang crackers, which not only have economic value, but also produce waste. Research on the amplang home industry in Kuala Village, Selakau District, Sambas Regency was carried out through field surveys and direct interviews with industry players. In the process of making amplang cracker, the initial stage begins with preparing the raw materials, weeding the mackerel fish, kneading, frying the amplang cracker. The resulting fish skin waste is reprocessed by drying it in the sun like salted fish, while the unprocessed waste is disposed of in landfills or usually directly through pipe disposal. The process of processing Amplang crackers generally does not produce a lot of waste. However, efficiency and cleanliness in the manufacturing process can still be improved. One effort that can be made is to create an SOP (Standard Operating Procedure) for processing amplang crackers and arrange the layout of the equipment used.

Keywords: Amplang, Fishery Waste, Cleaner Production.

This is an open access article under [CC-BY-SA 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Copyright © 2024 The Author(s)

PENDAHULUAN

Industri merupakan kegiatan ekonomi yang meningkatkan kualitas dan nilai guna dari bahan mentah, bahan baku, barang yang belum selesai, atau barang yang sudah jadi. Aktivitas ini juga mencakup perancangan, pembangunan, dan rekayasa industri (berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1984 Pasal 1). Kartasapoetra (2000) dalam (Alfarisyi et al., 2019)

menyatakan industri merupakan aktivitas ekonomi yang melibatkan transformasi bahan mentah, bahan baku, barang dalam proses produksi, atau barang jadi dikonversi menjadi produk dengan nilai tambah dan manfaat yang lebih signifikan. Kegiatan ini melibatkan perancangan industri, teknik industri, dan semua tahapan produksi. Bahan-bahan industri didapatkan secara langsung maupun tidak langsung, lalu diproses untuk membuat produk yang memiliki nilai tambah yang signifikan bagi masyarakat.

Produksi bersih mengacu pada suatu pendekatan pengelolaan lingkungan yang difokuskan pada penanggulangan dan dilakukan secara terpadu sepanjang siklus produksi. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, bisa dilakukan dengan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan bahan baku, energi, dan air. Selain itu, tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja lingkungan dengan mengurangi limbah dan gas buang, serta mengurangi pengaruh produk terhadap lingkungan melalui desain yang mendukung pelestarian lingkungan dan efisien secara biaya. (Ma'ruf et al., 2022)

Penerapan praktik produksi bersih biasanya dilakukan dalam konteks kegiatan industri dengan maksud untuk meningkatkan keefektifan dan keuntungan, sambil memperhatikan kelestarian lingkungan. Namun, penting juga untuk mempertimbangkan penerapan produksi bersih dalam skala usaha rumah tangga. Ini bertujuan untuk menemukan solusi yang ideal dalam menerapkan produksi bersih ketika usaha ini berkembang, sehingga dapat mengurangi dampak negatif dari kegiatan tersebut secara signifikan. (Ma'ruf et al., 2022).

Amplang merupakan salah satu varian kerupuk yang terbuat dari ikan yang memiliki ciri khas tersendiri. Berbeda dengan kerupuk ikan lainnya, amplang memiliki bentuk meruncing dan ukuran kecil mirip dengan kuku macan. Amplang yang berkualitas baik biasanya berwarna putih yang sedikit kecoklatan atau krem, dengan aroma khas ikan yang terasa kuat. Rasanya gurih, memiliki tekstur garing, dan dapat mengembang hingga dua atau tiga kali lipat setelah digoreng. Makanan ringan ini menjadi ciri khas Kota Samarinda dan telah tersebar ke berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Kecamatan Selakau. Industri amplang banyak berasal dari bisnis skala mikro dan menengah, serta industri rumahan (Herdeasni et al., 2023).

Usaha di sektor kelautan dan perikanan seringkali menghasilkan berbagai jenis limbah. Limbah padat yang dihasilkan meliputi tulang,

cangkang, kulit, dan kepala ikan. Dengan menggunakan teknologi yang ada, limbah-limbah ini dapat diolah menjadi sumber daya yang bermanfaat untuk mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat. (Luhur et al., 2016)

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses produksi dalam industri rumah tangga yang mengolah kerupuk amplang, serta mengevaluasi keberlanjutan finansial dari usaha tersebut. Selanjutnya, akan dianalisis upaya-upaya produksi bersih yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi biaya, waktu, dan tenaga kerja, serta mempromosikan praktik ramah lingkungan dalam kegiatan pengolahan kerupuk amplang.

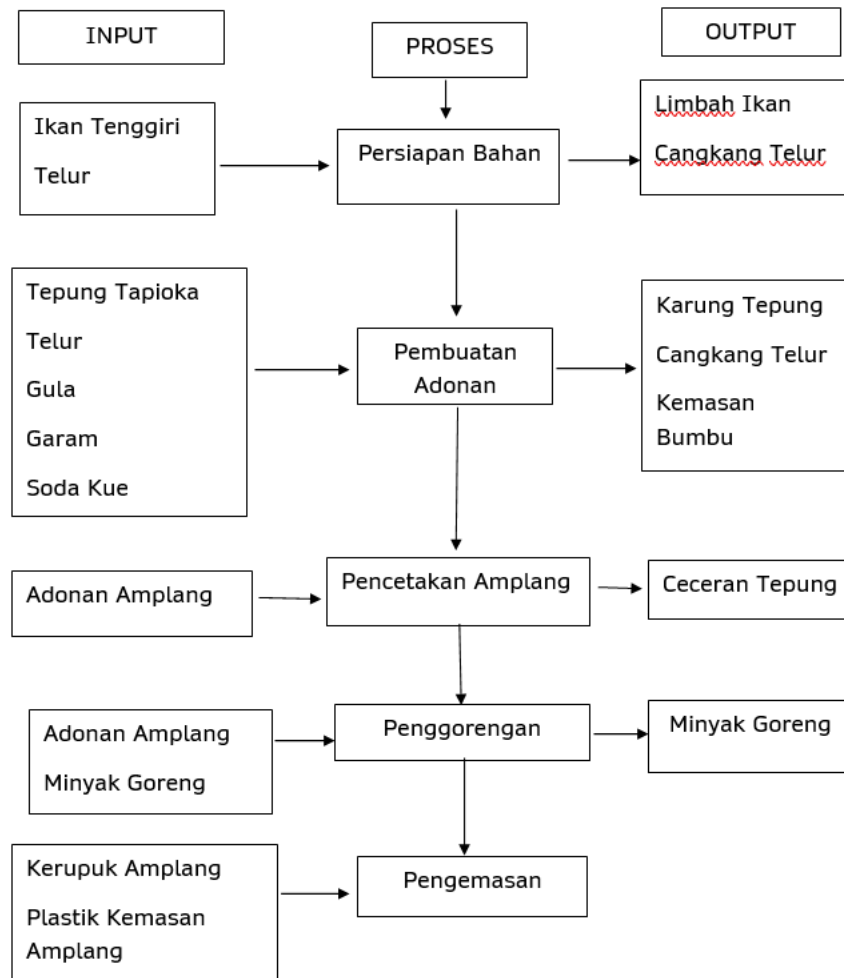
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada periode Mei-Juni 2024 di sebuah industri rumahan yang terletak di Desa Kuala, Kecamatan Selakau, Kabupaten Sambas. Penelitian ini melibatkan survei lapangan dan pengambilan data langsung dari pelaku industri. Proses penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Melakukan observasi lapangan yang dilakukan secara langsung guna mengamati secara langsung proses pembuatan amplang.
2. Mengidentifikasi masalah utama dalam penelitian ini, yaitu belum adanya implementasi produksi bersih dalam proses pengolahan amplang.
3. Mengumpulkan data primer melalui wawancara dengan pihak terkait, mencakup informasi mengenai bahan baku, peralatan yang dipakai, proses produksi, dan pengelolaan limbah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi amplang berlangsung di sebuah ruangan yang difungsikan sebagai industri kecil oleh pemiliknya. Ruang ini terdiri dari area untuk bahan baku yang terhubung dengan tempat membuat adonan, ruang untuk karyawan, ruang untuk penyimpanan amplang, dan ruang khusus untuk proses penggorengan yang terpisah dari area bahan baku dan pembuatan adonan. Untuk toiletnya satu tempat dengan rumah pemilik industri. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, berikut adalah proses produksi amplang mulai dari persiapan bahan mentah hingga menghasilkan produk akhir dan limbah, seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Produksi Amplang

Penerapan Produk Bersih Pada Usaha Pengolahan Kerupuk Amplang

Usaha pengolahan kerupuk amplang, sebagai bagian dari kegiatan pengolahan hasil perikanan, tidak hanya menciptakan nilai ekonomis tetapi juga mempengaruhi lingkungan melalui pembuangan limbah. Limbah yang paling umum dihasilkan dari industri perikanan adalah limbah cair yang sering kali memiliki aroma tidak sedap, mengganggu estetika lingkungan sekitarnya. Menurut (Mukhtasor, 2007 dalam Ma'ruf et al., 2022) limbah yang dihasilkan produk olahan dalam industri perikanan umumnya dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu :

1. Limbah padat (basah dan kering)
2. Limbah cair
3. Limbah hasil samping

Dalam proses pembuatan kerupuk amplang, tahap awal dimulai dengan persiapan bahan baku. Bahan utama yang digunakan adalah daging ikan tenggiri yang sudah dibersihkan dari tulang, kulit, dan kepala, diperoleh dari

pedagang di Pemangkat dengan harga berkisar antara Rp 70.000 hingga Rp 80.000 per kilogram. Untuk satu kali produksi amplang, sekitar 50 kg ikan tenggiri dibutuhkan, dengan total biaya bahan baku mencapai sekitar Rp 3.500.000 hingga Rp 4.000.000. Bahan lain yang digunakan meliputi garam, gula pasir, tepung tapioka, telur, bawang putih, dan minyak goreng.

Proses penyiangannya dilakukan untuk memisahkan daging ikan dari tulang, kulit, dan kepala, sehingga menghasilkan daging ikan tenggiri yang bersih dan siap digiling. Setelah itu, bahan-bahan seperti daging ikan tenggiri, tepung tapioka, telur, garam, gula pasir, dan soda kue diaduk hingga merata untuk adonan. Adonan kemudian digiling hingga memanjang dan dipotong menjadi bentuk bulat kecil.

Penggorengan dilakukan dengan memanaskan minyak menggunakan api besar, kemudian mengurangi api setelah amplang mengapung dan berwarna coklat keemasan. Selama proses penggorengan, amplang terus diaduk agar matang merata.

Untuk meningkatkan efisiensi produksi dan penerapan prinsip produksi bersih, dilakukan pengkajian berbagai opsi termasuk pemanfaatan limbah dan efektivitas kegiatan, seperti yang ditampilkan dalam Tabel 1 dari hasil pengkajian aktivitas pengolahan kerupuk amplang.

Tabel 1. Tabel Perbaikan Penerapan Produksi Bersih pada Aktivitas Domestik dan Publik Amplang Sembelan

Tujuan	Langkah yang akan diambil	Investasi yang perlu/Biaya Operasi Tambahan	Manfaat		
			Ekonomi	K3	Organisasi
Temuan Masalah : Teknis Pengolahan Bahan Kurang Higienis dan Efisien					
1. Menghindari penyimpanan lap kain di lantai	1. Menempatkan lap kain untuk membersihkan ikan di tempat / wadah yang bersih	Menyusun prosedur operasional standar (POS) untuk mengolah secara seksama serta tata letak peralatan yang digunakan	Menghemat waktu dan biaya pembelian bahan baku dan penunjang serta peralatan yang digunakan	Meningkatkan disiplin kerja produsen	Manajemen pengolahan yang efisien dan efektif
2. Menghindari ruang produksi yang kotor	2. Melakukan pembersihan tempat sebelum melakukan produksi				
3. Menghindari penataan peralatan yang berantakan	3. Melakukan penataan peralatan yang rapi				

Temuan Masalah: Pemasaran hasil olahan terbatas pada wilayah lokasi

Memperluas jangkauan pemasaran produk hasil olahan perikanan	Mengikuti even- even promosi	Mengikuti pelatihan tentang manajemen pemasaran produk yang efektif	1. Menghemat biaya produksi 2. Menambah keuntungan produksi 3. Menghemat waktu dan tenaga	Meningkatkan keamanan konsumen	Efisiensi dan efektivitas usaha
---	---------------------------------	---	--	--------------------------------------	------------------------------------

Output atau Limbah yang dihasilkan

1. Proses Persiapan Bahan

Hasil dari proses ini mencakup tulang ikan, isi perut ikan, kulit ikan, air sisa mencuci, dan cangkang telur. Limbah kulit ikan yang dihasilkan diolah kembali dengan dijemur seperti ikan asin, sementara itu limbah yang tidak diolah dibuang ke tempat pembuangan sampah atau disalurkan langsung melalui pipa pembuangan.

2. Proses Pembuatan Adonan

Hasil dari proses ini mencakup karung tepung, cangkang telur, dan kemasan plastik dari pembungkus bumbu. Tiap limbah bahan produksi dibuang langsung ke tempat pembuangan sampah.

3. Proses Pencetakan Amplang

Hasil dari proses ini adalah tepung, dengan sisa-sisa kecil tepung yang belum tercampur yang kemudian dimasukkan ke dalam adonan.

4. Proses Penggorengan

Dalam proses ini, hasilnya adalah minyak bekas penggorengan. Amplang membutuhkan jumlah minyak goreng yang cukup untuk memastikan matang dan mengembangnya dengan sempurna. Pemilik industri menggunakan minyak sisa penggorengan ini untuk kebutuhan rumah tangga dan untuk karyawan.

5. Proses Pengemasan

Dalam proses ini tidak terjadi penghasilan output, karena perubahan kemasan yang dibutuhkan sudah sesuai dengan perhitungan setiap per kemasan produk yang ingin dijual.

KESIMPULAN

Proses pembuatan kerupuk amplang tidak menghasilkan limbah yang signifikan. Namun, untuk meningkatkan efisiensi dan kebersihan dalam proses produksi, diperlukan pembuatan Prosedur Operasional Standar (POS) yang

kelas untuk pengolahan kerupuk amplang dan penataan yang baik untuk peralatan produksi. Dari segi pemasaran, partisipasi dalam acara atau pameran industri makanan dapat menjadi strategi yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani.S., Muhyudin.I., & Mahreda.E.S., (2014). Peranan sektor perikanan dalam pembangunan wilayah dan strategi pengembangannya dalam rangka otonomi daerah Kabupaten Balagan. *Fish Scientiae*, 4(8). 110-120.
- Arianti, V.N., Farid, A., Zainuri, M., & Soecahyo, D. (6 Desember 2023). *Analisis Hasil Tangkapan dan Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut di Perairan Pasongsongan* [prosiding]. Seminar Nasional Humanity High Technology, 2(1), 662 – 669.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kabupaten Mahakam Hulu dalam Angka*. BPS Mahakam Hulu.
- Fahmi, M.N., Jauhari, A., & Octo, D. 2018. Analisis kelayakan usaha dan strategi pengembangan perikanan gillnet di dasat tambak Wedi, Surabaya, Jawa Timur [Skripsi]. Universitas Brawijaya.
- Jusmalidi., Hariani, N., & Doq, N. 2019. Keanekaragaman, potensi, dan status konservasi fauna ikan di anak Sungai Mahakam Hulu, Kalimantan Timur. *Jurnal Ikhtologi Indonesia*, 19(3), 391 – 410.
- Kurniasih, N., Nurhayati., & Sumadja, W.A. 2021. Karakteristik ikan hasil tangkapan jaring insang hanyut di Perairan Kelurahan Tanjung Solok Kecamatan Kuala Jambi Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 26(2), 70-77.
- Kurniawan, Z. 2023. Manajemen pengelolaan bisnis perikanan di era globalisasi. *Barakuda*, 5(1), 114 – 122.
- Marasabessy, Z., Lukman, E., Kasmawati., & Kaisupi, R. (17 Desember 2022). *Analisis Keberlanjutan Jaring Insang Hanyut (Drift Gill Net) Terhadap Ikan Sarden (Sardinella sp) di Perairan Desa Luhu Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Timur* [prosiding]. Seminar Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia, 2(2), 82 – 91.
- Parera, A.N.O., Minggu, Y.D.B.R., & Yohanista, M. 2023. Spesifikasi dan hasil tangkapan jaring insang hanyut (drift gill net) di Desa Namankewa Kecamatan Kewapante Kabupaten Sikka. *Aquanipa Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 5(3), 41-49.
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.

- Tomasoa, Y.S.F. 2020. Hasil tangkapan jaring insang hanyut (drift gillnet) pada saat malam dan siang hari. *Jurnal Agrohut*, 11(1), 11-18.
- Widayati, R. 2018. Rencana landsekap tepian Sungai Mahakam Samarinda Sembrang. *Jurnal Teknologi Sipil*, 2(1), 1 – 17.
- Yusuf, R., & Muhartono, R. 2017. Strategi pengembangan usaha perikanan tangkap di Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Kebijakan Sosek Kelautan Perikanan*, 7(2), 103-114.