

TEKNOLOGI *VACUUM SEALER NITROGEN* SEBAGAI OPTIMALISASI PRODUKSI OLAHAN KERUPUK KULIT IKAN NILA (KRULILA) DI DESA GUNUNGGJAYA KECAMATAN BELIK KABUPATEN PEMALANG

Siti Susanti^{1*}, Bambang Dwiloka¹, Dinalestari Purbawati³

¹ Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

² Program Studi S-1 Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro
Jalan Prof. Sudarto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

*Email Korespondensi: drh.santi5678@yahoo.co.id

Abstrak — Ikan nila merupakan komoditas yang banyak dikembangkan karena permintaan yang tinggi akibat rasa dagingnya yang lezat, harga yang relatif stabil, dan pemeliharaannya yang tidak sulit. Kerupuk kulit ikan nila merupakan salah satu produk olahan yang dihasilkan dari ikan nila. Camilan ini diproduksi oleh salah satu usaha di Kabupaten Pemalang, tepatnya di Jalan Belik-Watukumpul KM 7, Dusun Gunungjaya, RT 07 RW 01, Kecamatan Belik. Usaha ini ialah UMKM Pandawa dengan produk unggulannya berupa Kerupuk Kulit Ikan Nila atau terkenal dengan KRULILA. Produk ini menerapkan konsep *zero waste*, dimana memanfaatkan limbah kulit ikan nila yang tidak terpakai akibat sisa proses produk makanan yang lain. Adapun permasalahan yang dialami oleh mitra yaitu pemasaran produk. Produk kurang bisa menjangkau market yang luas, meskipun memang produk sudah bisa mencapai luar kota. Namun jika dimaksimalkan, produk dapat menjangkau pasar yang lebih lebar. Hal ini dapat dipengaruhi oleh *branding*, *packaging* maupun kualitas produk itu sendiri. Maka dari itu, produk harus diproduksi secara maksimal agar layak untuk mencakup semua pasar. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk pemasaran produk ialah *packaging*. Dimana mitra masih menggunakan *sealer* konvensional untuk mengemas produknya dan menyebabkan kualitas yang ada menjadi menurun akibat *sealer* konvensional ini tidak bisa mengemas dengan maksimal. Alat yang dibutuhkan untuk mengganti *sealer* konvensional ini adalah *Vacuum Sealer Nitrogen*. Alat ini menunjang produksi dengan berbagai kegunaan seperti memperpanjang umur simpan makanan, menjaga kesegaran rasa dan aroma makanan, serta dengan bentuk kemasan yang ramping setelah di vakum dapat mengurangi volume kemasan pada saat penyusunan kedalam kotak.

Kata kunci — Camilan, Kerupuk Kulit Ikan Nila, Krulila, Teknologi Vacuum Sealer Nitrogen.

I. PENDAHULUAN

Ikan nila termasuk komoditas yang banyak dikembangkan karena *market demand* yang cukup tinggi. Permintaan yang tinggi ini didasarkan oleh beberapa aspek dari ikan nila seperti rasa dagingnya yang sedap, harga yang relatif stabil, dan pemeliharaannya yang mudah [1]. Kandungan terbesar dalam ikan nila setelah air ialah protein. Protein memegang peranan penting dalam struktur dan fungsi tubuh, seperti pertumbuhan dan reproduksi [1], [2]. Adapun kandungan dari 100 gram ikan nila tertera di Tabel 1 berikut. Ikan nila memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan ikan lain, yaitu dagingnya tebal dan citarasanya lezat sehingga sangat digemari masyarakat Indonesia.

Tabel 1. Kandungan Ikan Nila per 100 gram [3]

Kandungan	Jumlah
Protein	16,79 g
Karbohidrat	0,32 g
Lemak	0,18 g
Kalsium	4,782 g
Fosfor	610 mg
Zat Besi	0,835 mg

Ikan nila biasanya dikonsumsi langsung dalam bentuk segar melalui tahap penggorengan atau dibakar [4]. Karena keunggulan dan kandungan yang dimiliki oleh ikan nila, maka banyak orang yang melakukan diversifikasi olahan makanan berbahan dasar ikan nila ini. Salah satu tujuan dilakukannya diversifikasi olahan ikan nila adalah untuk memberikan *added value* terhadap hasil perikanan agar nilai ekonominya lebih

tinggi dan sebagai salah satu solusi apabila terjadi *over production* pada hasil perikanan [5].

Kerupuk kulit ikan nila merupakan salah satu produk olahan yang dihasilkan dari ikan nila. Camilan ini diproduksi oleh salah satu usaha di Kabupaten Pemalang, tepatnya di Jalan Belik-Watukumpul KM 7, Dusun Gunungjaya, RT 07 RW 01, Kecamatan Belik. Usaha ini ialah UMKM Pandawa yang merupakan binaan dari Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pemalang yang masih beroperasi sampai saat ini dan terus berkembang untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk. Salah satu produk unggulannya adalah Kerupuk Kulit Ikan Nila yang akrab dipanggil dengan KRULILA. Produk KRULILA ini merupakan olahan hasil sisa produksi dari ikan nila yang sesuai konsep *zero waste system* dengan membuka variasi olahan dan tetap menjaga lingkungan karena produk yang dihasilkan terbuat dari limbah yang diolah kembali. Penerapan konsep *zero waste* dilakukan untuk meminimalisir limbah yang dihasilkan untuk mengurangi dampak negatif bagi lingkungan [6].



Gambar 1. Kerupuk Kulit Ikan Nila

Adapun permasalahan yang dialami oleh UMKM Pandawa ini, yaitu pengembangan pemasaran produk. Produk kurang bisa menjangkau market yang luas, meskipun memang produk sudah bisa mencapai luar kota. Namun jika dimaksimalkan, produk dapat menjangkau pasar yang lebih lebar. Hal ini dapat dipengaruhi oleh *branding*, *packaging* maupun kualitas produk itu sendiri. Maka dari itu, produk harus diproduksi secara maksimal agar layak untuk mencakup semua pasar. *Branding* diperlukan untuk menarik calon konsumen, melalui citra produk itu sendiri. Produk harus

dikemas semenarik mungkin agar mendapatkan perhatian dan menaikkan daya jual. Selain itu *packaging* yang aman juga penting dalam pemasaran produk secara luas. Produk yang terjaga kualitasnya akan memicu kepuasan konsumen dan dapat besaing dengan produk lain. Jika produk sudah mendapat citra baik di pasar, produk akan selalu dicari. Pengemasan di UMKM Pandawa ini masih tergolong konvensional karena hanya menggunakan *sealer* biasa, sedangkan produk olahan mereka berasal dari ikan yang mana membutuhkan *effort* lebih untuk menjaga agar produk selalu dalam keadaan *fresh*. Alat yang dibutuhkan untuk mengganti *sealer* konvensional ini adalah *Vacuum Sealer Nitrogen*. Alat ini menunjang produksi dengan berbagai kegunaan seperti memperpanjang umur simpan makanan, menjaga kesegaran rasa dan aroma makanan, serta dengan bentuk kemasan yang ramping setelah di vakum dapat mengurangi volume kemasan pada saat penyusunan kedalam kotak.

II. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *Participatory Action Research* dimana mitra yaitu UMKM Pandawa dan tim pengabdian masyarakat dari Universitas Diponegoro bersama-sama terlibat dalam menentukan jenis kegiatan yang dilakukan dan pelaksanaan kegiatan di lapangan. *Participatory Action Research* (PAR) menawarkan metode-metode untuk merubah hakekat hubungan antara orang, dengan organisasi yang biasanya berlandaskan proyek penelitian dan pengembangan. Hubungan ini termasuk bagaimana kita memahami peran kita sebagai fasilitator, bukan sebagai *experts*, bagaimana kita mengelola hubungan dengan lembaga pendidikan dan lembaga bisnis, dan bagaimana kita bekerja satu sama lain sebagai siswa, guru, tetangga, dan anggota komunitas [7]. Kegiatan persiapan (*preparing*) adalah kegiatan yang dilakukan bersama antara tim dari Universitas Diponegoro dengan kelompok/mitra sasaran untuk menetapkan jenis kegiatan yang disusun berdasarkan hasil analisis situasi awal yang disesuaikan dengan permasalahan dan potensi yang ada di mitra UMKM Pandawa.

Kegiatan selanjutnya yang akan dilaksanakan tim dari Universitas Diponegoro adalah pendampingan, pelatihan, penyuluhan, pemberian arahan kepada UMKM Pandawa dalam membuat, mengolah, mengemas, memasarkan produk-produk olahan ikan nila yang meliputi penggunaan alat-alat modern untuk proses produksi, salah satunya *vacuum sealer nitrogen*, pendampingan pengolahan produk sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), pelatihan penggunaan mesin *vacuum sealer nitrogen* sebagai metode pengemasan yang baru dan terjamin untuk produk, serta pemberian arahan mengenai cara marketing agar produk dapat dipasarkan semaksimal mungkin. Serta *officer upgrading skill* agar mempunyai sumberdaya dengan kualitas yang bagus.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pengemasan dalam vakum udara adalah kemasan produk di isi gas nitrogen setelah proses mengeluarkan udara selesai. Setelah gas nitrogen selesai mengisi kemudian kemasan di segel. Mesin vakum yang digunakan sama dengan mesin vakum umumnya, hanya mesin yang sudah dilengkapi dengan pengisi gas nitrogen (*Gas Fill*). Penggunaan gas ke dalam kemasan dimaksudkan untuk memperlambat proses degradasi seperti pertumbuhan mikroorganisme, juga untuk mencegah proses oksidasi [8]. Alat ini akan sangat membantu untuk membuat produk-produk yang dihasilkan oleh UMKM Pandawa terjaga kualitasnya hingga sampai ke tangan konsumen. Produk-produk olahan Pandawa memiliki kesempatan yang besar untuk bisa menjangkau market yang luas, karena olahan-olahan dari ikan nila merupakan alternatif dari menjamurnya makanan yang berbahan baku lain seperti misalnya olahan makanan dari tepung-tepungan. Selain itu, produk dengan bahan baku ikan nila, memiliki value yang tinggi. Sebagai contoh, kerupuk ikan nila lebih memiliki nilai jual tinggi daripada kerupuk bawang.



Gambar 2. Teknologi *Vacuum Sealer Nitrogen*



Gambar 3. Penyerahan Alat terhadap Mitra UMKM Pandawa

Dengan demikian, UMKM Pandawa dapat menambah pangsa pasar yang lebih luas karena daya tahan produknya lebih lama serta menambah produktivitas yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan ini memenuhi target, untuk membantu pembuat kerupuk kulit dari ikan nila di UMKM Pandawa di Kabupaten Pemalang dalam peningkatan produktivitas melalui penerapan teknologi *vacuum sealer nitrogen* dalam proses pengemasan yang lebih efisien dan dapat memikat konsumen karena *packaging* yang unik dan hemat tempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Penguatan Komoditi Unggulan Masyarakat (PKUM) dari Universitas Diponegoro yang



sudah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini, sehingga target dan tujuan daripada program ini dapat tercapai.

REFERENSI

- [1] D. A. Putri, A. Pratiwi, and N. Suwartiningsih, "Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dalam Diversifikasi Olahan Ikan Nila," *J. Pemberdaya. Publ. Has. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 375–380, 2018.
- [2] S. Ciptanto, "Top 10 Ikan Air Tawar," *Yogyakarta Lily Publ.*, pp. 138–143, 2010.
- [3] R. Ramlah, E. Soekendarsi, Z. Hasyim, and M. S. Hassan, "Perbandingan kandungan gizi ikan nila *Oreochromis niloticus* asal danau mawang Kabupaten Gowa dan danau Universitas Hasanuddin Kota Makassar," *BIOMA J. Biol. MAKASSAR*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [4] H. Hasan, N. Afifa, I. Maulana, E. Elihami, and A. Aminullah, "Budidaya Ikan Nila pada Kolam Tanah," *MASPUL J. COMMUNITY Empower.*, vol. 2, no. 2, pp. 24–33, 2020.
- [5] S. Sutarmin, P. Parmini, E. S. Putri, and U. Rastuti, "PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI DAN KEBERLANJUTAN USAHA UKM PENGOLAHAN IKAN AIR TAWAR KABUPATEN BANYUMAS," *Sustain. Compet. Advant.*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [6] B. Majalah, "Proporsi dan kadar proksimat bagian tubuh ikan tuna ekor kuning (*thunnus albacares*) dari perairan maluku," 2018.
- [7] R. Arfan, H. Hamdani, D. Puspita, I. Akbar, and M. Mirnawati, "Peran ukm dalam menstabilkan harga masker sebagai bentuk pencegahan penyebaran covid-19 di banda aceh," *SPEKTA (Jurnal Pengabdi. Kpd. Masy. Teknol. Dan Apl.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–34, 2020.
- [8] G. Supeni, "Penentuan Umur Simpan Produk Makanan Berlemak," *J. Kim. dan Kemasan*, pp. 10–19, 2009.