

## **IBM KELOMPOK WANITA NELAYAN PENGOLAH UDANG REBON DI KECAMATAN MA'RANG KABUPATEN PANGKEP**

**Sri Mardiyati<sup>1</sup> & Amruddin<sup>2</sup>**

<sup>1, 2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar

email: sri.mardiyati@unismuh.ac.id

### **ABSTRAK**

Udang rebon merupakan jenis udang yang sangat kecil dan banyak terdapat di perairan laut Indonesia termasuk di wilayah Kecamatan Ma'rang, Kabupaten Pangkep (Pangkajene dan Kepulauan). Hasil penangkapan nelayan berupa udang rebon di wilayah ini sangat melimpah terutama antara bulan November sampai Februari. Udang rebon segar maupun kering memiliki nilai gizi yang tinggi terutama protein dan kalsium. Udang rebon segar akan lebih mudah mengalami pembusukan dan memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah, sehingga perlu dilakukan diversifikasi produk olahan udang rebon yang lebih menarik dan menyehatkan. Program IbM bagi kelompok wanita nelayan terhadap wawasan kewirausahaan dan diversifikasi produk pangan olahan; (2) meningkatkan keterampilan wanita nelayan dalam mengolah aneka ragam pangan olahan berbasis udang rebon; (3) menciptakan produk olahan udang rebon berupa terasi higienis dengan memiliki kemasan dan brand yang menarik; (4) menciptakan diversifikasi produk olahan udang rebon yang lebih memenuhi perubahan selera konsumen berupa kerupuk, nugget, dan otak-otak udang rebon. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan IbM ini adalah metode penyuluhan dan pelatihan yang diperuntukkan terutama pada kelompok wanita nelayan. Mengembangkan usaha diversifikasi pangan olahan berbasis udang rebon, baik secara mandiri maupun berkelompok karena ketersediaan bahan baku lokal yang cukup melimpah.

**Kata Kunci:** udang rebon, wanita nelayan, diversifikasi produk

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat juga berimbas pada diversifikasi pengolahan hasil perikanan. Dengan alasan mengikuti perubahan kebutuhan dan selera konsumen, maka penganekaragaman produk pangan olahan juga semakin berkembang. Saat ini sebagian besar masyarakat atau konsumen membutuhkan produk pangan yang cepat saji, bercitarasa tinggi, dan menyehatkan. Namun demikian untuk memenuhi kebutuhan produk pangan tersebut tidak semua kalangan masyarakat dapat mengaksesnya terutama karena tingkat harga yang kurang terjangkau. Oleh karena itu diperlukan diversifikasi produk pangan olahan yang memiliki bahan baku melimpah, harganya lebih murah dan bergizi tinggi, yang salah satunya adalah udang rebon.

Pengembangan diversifikasi olahan pangan lokal dipandang strategis dalam menunjang ketahanan pangan, terutama berkaitan dengan aspek promosi ketersediaan pangan yang beragam, penanggulangan

masalah gizi dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (penciptaan dan pengembangan usaha ekonomi produktif). Jika disisi hilir (pengolahan dan pemasaran) produktif, maka akan mendorong pula produktivitas di sektor hulu, sehingga ketahanan pangan yang tercermin dari terpenuhinya pangan bagi rumah tangga, tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, merata, dan terjangkau dapat terwujud (Marsigit, 2010).

Udang rebon merupakan jenis udang yang sangat kecil dan banyak terdapat di perairan laut Indonesia termasuk di wilayah Desa Pitusunggu, Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep. Hasil penangkapan nelayan berupa udang rebon di wilayah ini sangat melimpah terutama antara bulan November sampai Februari. Udang rebon segar maupun kering memiliki nilai gizi yang tinggi terutama protein dan kalsium.

Udang rebon segar tentunya lebih mudah mengalami pembusukan dan memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah, oleh karena itu di Desa Pitusunggu wanita-wanita nelayan secara berkelompok telah melakukan pengolahan udang rebon atau ambaring

menjadi terasi. Namun demikian terasi yang dihasilkan tersebut masih dijual dalam bentuk tanpa kemasan, yakni hanya menjual/memasok dalam bentuk karungan ke toko pelanggan, dan selanjutnya pelanggan tersebut yang mengemas dan memiliki merek dagang. Kelompok wanita nelayan di sini belum termotivasi untuk melakukan *packaging* dan *branding* karena masih belum terbukanya jaringan pemasaran serta masih kurangnya pengetahuan tentang teknik pemasaran. Padahal jika hal tersebut dilakukan maka keuntungan yang akan diperoleh lebih tinggi, sehingga bisa meningkatkan pendapatan keluarga.

Di sisi lain, para nelayan di Desa Pitusunggu menganggap bahwa udang rebon merupakan penghasilan sampingan yang memiliki nilai ekonomi rendah. Sehingga para wanita nelayan perlu mendapatkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah udang rebon menjadi produk olahan pangan yang berselera tinggi dan bernilai ekonomi tinggi. Selain diolah menjadi terasi, udang rebon dapat juga diolah menjadi kerupuk, nugget, sosis maupun otak-otak.

Pada dasarnya Desa Pitusunggu Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep ini merupakan desa pesisir yang telah memiliki berbagai sumberdaya yang sangat potensial untuk dilakukan diversifikasi produk olahan udang rebon tersebut. Desa pesisir ini telah memiliki Koperasi Nelayan Sipakalewa yang memberdayakan kelompok wanita nelayan sebagai nelayan pengolah. Disamping itu, sebagian besar anggota kelompok wanita nelayan (terutama yang berusia produktif) juga merupakan bagian dari keanggotaan PKBM-PMPPK Mattiro Deceng (Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat dan Pemberdayaan Masyarakat Pulau-Pulau Kecil), yang juga telah memiliki beberapa fasilitas bantuan peralatan dari pemerintah. Selama ini kedua lembaga tersebut telah bersinergi sehingga berbagai sumberdaya yang tersedia saling melengkapi. Untuk ketersediaan peralatan utama sampai saat ini kedua lembaga tersebut telah memiliki antara lain: generator, lemari pendingin (*freezer*), oven berukuran besar, mixer berukuran besar, alat *packaging*, dan lain-lain, yang secara keseluruhan sangat menunjang untuk dilakukan khususnya diversifikasi produk olahan perikanan yang berbasis sumberdaya lokal. Namun demikian hingga saat ini berbagai peralatan tersebut belum dapat dimanfaatkan secara maksimal, terutama yang

berkaitan dengan nilai tambah produk perikanan yang dapat dipasarkan secara lebih menguntungkan.

Dengan demikian, hal terpenting yang diperlukan kelompok wanita nelayan dalam upaya penganekaragaman olahan udang rebon adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan, sehingga mampu meningkatkan motivasi kelompok tersebut untuk berwirausaha secara lebih maju. Hal ini juga sangat prospektif untuk dilakukan karena sebagian besar masyarakat Indonesia menyukai produk olahan udang. Selain itu, tujuan yang tidak kalah penting adalah membantu meningkatkan taraf gizi masyarakat dengan harga produk yang relatif murah dan terjangkau oleh semua kalangan, serta sekaligus mampu meningkatkan pendapatan keluarga nelayan.

Berdasarkan latar belakang analisis situasi maka secara ringkas dapat dirumuskan beberapa permasalahan mitra, antara lain: (1) Pengetahuan dan keterampilan wanita nelayan terhadap diversifikasi produk olahan udang rebon masih relatif rendah; (2) Masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan wanita nelayan terhadap proses produksi olahan udang rebon yang lebih higienis dan menyehatkan; (3) Masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan wanita nelayan terhadap pentingnya nilai tambah produk olahan udang rebon (*processing*, *packaging*, *branding*); (4) Pengetahuan wanita nelayan tentang pengembangan distribusi jaringan pemasaran masih cenderung rendah; (5) Kelompok wanita nelayan belum sepenuhnya termotivasi untuk berwirausaha secara bersungguh-sungguh karena masih rendahnya keuntungan yang diperoleh.

## METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan dan target luaran dari Progran IbM ini maka metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode penyuluhan dan pelatihan yang diperuntukkan terutama pada kelompok wanita nelayan.

Penyuluhan dilakukan untuk memperkaya wawasan para wanita nelayan akan pentingnya pengetahuan kewirausahaan. Materi penyuluhan yang diberikan meliputi: 1) diversifikasi produk olahan udang rebon (terasi, kerupuk, nugget, otak-otak), 2) pentingnya kualitas *processing*, *packaging* dan *branding* pada produk olahan udang rebon, 3) pentingnya peran manajemen dalam berwirausaha

terutama distribusi/jaringan pemasaran, 4) diskusi dan tanya jawab.

Pelatihan dan pendampingan dilakukan terutama yang berkaitan dengan praktek pembuatan kerupuk, nugget, dan otak-otak berbahan baku udang rebon, serta *packaging* dan *branding* pada olahan terasi udang rebon. Kegiatan tersebut dilakukan mulai dari tahap persiapan sampai tahap akhir (barang jadi atau produk olahan: kerupuk, nugget, otak-otak, terasi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetahuan dan Keterampilan Wanita Nelayan

Penganekaragaman atau diversifikasi pangan merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan konsumsi ikan masyarakat. Diversifikasi ini bertujuan untuk memenuhi selera konsumen yang beragam dan terus berkembang sehingga selalu ada alternatif dan penyegaran menu, oleh karena itu kejenuhan pasar dapat teratasi (Ismanadji dan Sudari *dalam* Agustini dan Swastawati, 2003).

Udang rebon sebenarnya bukan merupakan sumber penghasilan pokok bagi para nelayan di Desa Pitusunggu Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep, karena penghasilan utama mereka adalah kepiting rajungan. Namun, ketika musim hujan tiba, ketersediaan udang rebon di wilayah pesisir ini cukup melimpah, sehingga para nelayan berusaha melakukan penangkapan. Selama musim ambaring (udang rebon), para wanita nelayan mengolahnya menjadi terasi tanpa kemasan, sehingga hanya dijual per karung kepada pedagang pengumpul.

Upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan wanita nelayan terhadap manfaat dan nilai gizi udang rebon serta diversifikasi produk olahannya dilakukan melalui pendekatan penyuluhan dan pendampingan. Setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan tentang manfaat dan nilai gizi udang rebon, para wanita nelayan baru mengetahui dan menyadari bahwa betapa penting dan tingginya nilai gizi udang rebon. Selama ini masyarakat setempat hanya memandang remeh terhadap udang rebon, sehingga hanya dibuat menjadi produk olahan terasi yang masih tradisional.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Diversifikasi Produk Olahan Udang Rebon

Pengetahuan para wanita nelayan selanjutnya ditingkatkan melalui penyuluhan tentang pentingnya kewirausahaan terutama UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang berbasis pada sumberdaya lokal yang tersedia. Ketika para wanita nelayan telah menyadari pentingnya nilai gizi udang rebon yakni terutama sebagai sumber protein dan kalsium yang murah, maka menjadi lebih mudah bagi para wanita nelayan untuk mengembangkan produk olahan udang rebon yang beraneka ragam dan disukai konsumen. Pemahaman akan pentingnya kualitas *processing*, *packaging*, *branding*, dan *marketing* juga disuluhkan terhadap para wanita nelayan di lokasi kegiatan.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Berbagai Produk Olahan Udang Rebon

Keterampilan para wanita nelayan ditingkatkan melalui upaya pelatihan pembuatan aneka produk olahan udang rebon yang dilakukan secara bersama-sama dengan para penyuluh dan pendamping. Pelatihan pertama dilakukan untuk membuat otak-otak udang rebon, dan pada tahap selanjutnya dilakukan

pembuatan nugget udang rebon. Produk olahan ini sengaja dipilih karena di kalangan anak-anak dan remaja sebagian besar sedang menyukai atau menjadi trend pangan cepat saji yang cenderung dianggap moderen. Segmen konsumen anak-anak dan remaja amatlah penting mengingat mereka masih dalam masa pertumbuhan yang sangat membutuhkan asupan gizi seimbang termasuk protein dan kalsium.

Kerupuk merupakan produk olahan pangan yang biasanya digunakan sebagai makanan selingan atau tambahan, sedangkan terasi merupakan bahan tambahan atau penguat cita rasa dalam pembuatan sambal. Kerupuk dan terasi bukanlah pangan pokok, tetapi bagi masyarakat Indonesia kedua produk tersebut hampir tidak pernah lepas ketersediaannya di meja makan. Pelatihan pembuatan kerupuk dan terasi udang rebon terutama difokuskan pada aspek pengemasan dan pelabelan atau pemberian merek dagang (*packaging* dan *branding*). Nama dagang atau merek dagang yang diberikan pada produk olahan udang rebon (ambaring) adalah sesuai dengan nama asal desa yaitu Pitusunggu, sehingga tercipta nama: otak-otak ambaring 7sunggu, nugget ambaring 7sunggu, kerupuk ambaring 7sunggu, dan terasi ambaring 7sunggu.

Secara umum para wanita nelayan yang aktif mengikuti kegiatan sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan tentang diversifikasi pangan olahan berbasis udang rebon sangat antusias dan memahami dengan seksama. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan dan keterampilan wanita nelayan secara umum relatif meningkat dibandingkan sebelumnya. Meskipun hingga saat ini belum dilakukan diversifikasi produk olahan udang rebon yang sepenuhnya komersial, tetapi paling tidak para wanita nelayan telah berminat untuk melakukan pembuatan produk-produk olahan udang rebon tersebut untuk memenuhi kebutuhan keluarga maupun kerabatnya, sehingga minimal bisa mencegah adanya malnutrisi.

### **Diversifikasi Produk Pangan Olahan Udang Rebon**

Pembuatan produk-produk *value added* dari hasil perikanan dapat memiliki keuntungan yang tinggi dengan jangkauan pemasaran yang lebih luas. Pemanfaatan hasil perikanan melalui penganeka-

ragaman produk-produk *value added* memiliki prospek yang bagus di masa mendatang dan dapat mendukung suksesnya Program Ketahanan Pangan Nasional bila disertai dengan kerjasama yang baik antar lembaga terkait (Agustini dan Swastawati, 2003).

Nugget merupakan salah satu jenis produk olahan pangan yang cepat saji (*fast food*) yang sampai saat ini masih menjadi makanan favorit khususnya bagi sebagian besar anak-anak dan remaja baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Nugget yang paling populer adalah nugget ayam (*chicken nugget*), tetapi ada juga nugget yang terbuat dari bahan utama berupa udang dan ikan sehingga disebut nugget udang (*shrimp nugget*) dan nugget ikan (*fish nugget*). Harga nugget biasanya cukup mahal dibanding makanan lainnya yang sejenis karena bahan dasarnya yang juga relatif mahal. Oleh karena itu, dengan adanya bahan dasar udang rebon yang melimpah dengan harga yang jauh lebih murah dan tidak kalah kandungan gizinya, maka cukup beralasan untuk memilih pembuatan olahan nugget udang rebon. (Demeslati dkk, 2013)

Pelaksanaan pembuatan nugget udang rebon diikuti oleh para wanita nelayan yang masing-masing tergabung dalam keanggotaan PKBM-PMPPK Mattiro Deceng dan Koperasi Nelayan Sipakalewa, sehingga untuk memudahkan pelaksanaannya selanjutnya dibagi dalam dua kelompok tersebut dengan anggota 15 orang per kelompok. Pelaksanaan pelatihan ini diawali dengan pembagian modul pelatihan yang memuat tentang berbagai cara pembuatan olahan pangan berbasis udang rebon, selanjutnya dijelaskan dan dipraktikkan secara bersama-sama dengan tim pelaksana dan pendamping.

Pengelompokan atau identifikasi bahan dan alat dilakukan oleh masing-masing kelompok, kemudian praktek pembuatan nugget udang rebon mulai dilaksanakan dengan teliti dan seksama agar menghasilkan produk olahan yang baik. Pengemasan dan pemberian label serta merek dagang (yakni Nugget Ambaring 7sunggu) juga dilakukan secara bersama-sama agar kelak menembus pasar yang memenuhi selera konsumen.

Pelatihan pembuatan nugget udang rebon secara umum berjalan dengan baik dan tidak ada hambatan yang berarti karena pada dasarnya pembuatan nugget ini cukup mudah untuk dilaksanakan dan menarik perhatian. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan ini,

mulai dari tahap persiapan, *prosessing*, hingga menghasilkan produk olahan nugget udang rebon, sebagian besar peserta memperoleh nilai yang cukup tinggi dalam hal keterampilan ini. Hal ini tentunya akan lebih membanggakan apabila para peserta segera menindaklanjuti secara mandiri ataupun melalui kelompoknya untuk lebih mengembangkan produk olahan nugget udang rebon yang lebih berkualitas dan memiliki nilai jual yang tinggi.

Otak-otak juga merupakan pangan olahan yang banyak digemari masyarakat, otak-otak biasanya berbahan dasar ikan terutama ikan tenggiri. Namun tidak ada salahnya kalau otak-otak dikreasikan dengan bahan dasar udang rebon, selain murah kreasi ini bisa memenuhi pangan yang kaya nutrisi atau gizi. Pelaksanaan pelatihan pembuatan otak-otak udang rebon dilakukan dengan cara atau metode yang sama dengan pembuatan nugget udang rebon. Kebutuhan bahan dan alat serta proses pembuatan otak-otak udang rebon telah disediakan melalui panduan atau modul pelatihan yang dibagikan ke masing-masing peserta. (Edwinar R. dkk, 2010)

Berdasarkan hasil penilaian secara umum, jalannya pelaksanaan pelatihan pembuatan otak-otak udang rebon berjalan dengan lancar dan baik dengan persentase tingkat penerapan yang cukup tinggi atau cukup terampil. Pertanyaan yang dilontarkan para peserta terutama adalah yang terkait dengan penerimaan selera konsumen secara luas. Bagi konsumen yang cerdas tentunya apabila terdapat informasi manfaat dan gizi dari suatu produk makanan maka kesadaran untuk membeli dan mengkonsumsi relatif lebih tinggi. Oleh karena itu, pemberian label dan merek dagang memegang peranan penting untuk pengembangan produk selanjutnya. Sedangkan merek atau nama dagang yang disematkan dalam produk olahan ini adalah Otak-Otak Ambaring 7sunggu.

Kerupuk udang merupakan makanan selingan atau makanan pelengkap yang sangat populer dan banyak disukai oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Namun di sisi lain, harga kerupuk udang asli relatif lebih mahal sehingga upaya mengganti bahan dasar dengan udang rebon merupakan salah satu kreasi ide yang sangat bermanfaat dan sekaligus bisa meningkatkan nilai tambah udang rebon. Proses pengorganisasian dan prosedur dalam pelaksanaan pembuatan kerupuk udang tidaklah berbeda dengan praktek pembuatan produk-produk sebelumnya.

Menurut para peserta yang sebelumnya belum pernah membuat kerupuk, ternyata pembuatan kerupuk udang rebon relatif sederhana dan mudah untuk dilakukan. Kerupuk udang rebon bisa bertahan lama dalam penyimpanan dan memiliki nilai jual yang cukup tinggi, sehingga sangat prospektif untuk dikembangkan lebih lanjut. Kerupuk udang rebon yang telah dibuat oleh kelompok wanita nelayan dinamakan dengan Kerupuk Ambaring 7sunggu, memiliki kemasan yang masih sederhana tetapi dengan label yang cukup menarik.



Gambar 3. Aneka Produk Olahan Udang Rebon

Terasi yang paling populer adalah terasi yang berasal dari udang rebon. Para wanita nelayan di Desa Pitusunggu ini hanya mengolah udang rebon menjadi produk terasi. Karena para peserta sudah sangat familiar dengan teknik pembuatan terasi udang rebon, maka pelatihan ini lebih difokuskan pada teknik pengemasan dan pelabelan. Selama ini terasi udang rebon yang dibuat oleh para wanita nelayan di wilayah ini belum pernah dijual dalam bentuk kemasan, tetapi hanya dijual dalam bentuk per karung.

Pembuatan kemasan dilakukan dengan ukuran terasi udang rebon yang lebih praktis atau satu bungkus sekali pakai. Kemasan yang digunakan untuk ukuran isi terasi yang kecil adalah dengan aluminium foil, yang selanjutnya dibungkus dengan plastik dan dikemas dengan merek dagang Terasi Ambaring 7sunggu. Dengan kemasan yang praktis dan menarik ini diharapkan mampu meningkatkan nilai jual terasi udang rebon tersebut, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.

Pada dasarnya secara umum para peserta cukup tertarik dengan adanya pembuatan kemasan dan merek untuk produk terasi udang rebon tersebut, namun demikian untuk mengemas terasi yang produksinya melimpah ini terdapat kendala

ketersediaan waktu dan tenaga kerja. Hal ini cukup beralasan karena sebagian besar masyarakat di wilayah ini bekerja sebagai tenaga pengupas kepiting rajungan kualitas ekspor, yang tentu upahnya lebih tinggi dibanding untuk produk pasar lokal seperti terasi udang rebon. Tidak menutup kemungkinan, ke depan jika koperasi nelayan di wilayah ini lebih maju maka skala usaha bisa diperluas melalui manajemen yang lebih baik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari kegiatan IbM ini, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) pelaksanaan program IbM ini secara umum berjalan dengan baik (kedua mitra IbM berperan aktif dan memiliki respons yang positif); (2) pengetahuan dan keterampilan para wanita nelayan tentang wawasan kewirausahaan, diversifikasi pangan olahan berbasis udang rebon (nugget, otak-otak, kerupuk, terasi), dan teknik *processing*, *packaging*, *labelling*, dan *branding* cenderung lebih meningkat; (3) diversifikasi pangan olahan berbasis udang rebon (nugget, otak-otak, kerupuk, terasi) diaplikasikan para wanita nelayan di tingkat rumah tangganya, dan (4) para wanita nelayan sebagian besar tertarik dan berminat untuk mengembangkan usaha diversifikasi pangan olahan berbasis udang rebon, baik secara mandiri maupun berkelompok karena ketersediaan bahan baku lokal yang cukup melimpah.

### Saran

Beberapa hal yang disarankan terkait dengan kegiatan IbM ini, antara lain:

- Para wanita nelayan yang telah berperan aktif dalam kegiatan IbM ini sebaiknya menindaklanjuti dengan membuka usaha baru secara berkelompok yang berbahan baku udang rebon dan aneka pangan olahannya sesuai dengan ketersediaan sumberdaya lokal.
- Kedua mitra dalam program IbM ini sebaiknya bersinergi untuk mengembangkan usaha maupun skala usaha yang berbasis udang rebon dengan memperluas pasar dan mengikuti perubahan selera konsumen.

- Upaya peningkatan pendapatan masyarakat pesisir di wilayah ini sebaiknya dilakukan dengan mewujudkan usaha peningkatan nilai tambah dari bahan baku dan sumberdaya yang tersedia, baik secara mandiri maupun berkelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T.W dan Swastawati, F. 2003. **Pemanfaatan Hasil Perikanan sebagai Produk Bernilai Tambah (*Value- Added*) dalam Upaya Penganekaragaman Pangan.** *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol. IV, No. 1 Th 2003: 74-81.
- Demeslati, Sumarto, dan Saputri Meilin. 2013. **Kajian Penerimaan Konsumen dan Mutu Nugget Udang Rebon (*Acetes Erythraeus*).** *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, Volume 8, No 2 : 55-66.
- Edwinar R. Wau, Suparmi, dan Desmelati. 2010. **The Effects of Different Processing Method Toward Quality of Shrimp (*Acetes Erythraeus*) Sausage.** *Jurnal PERIKANAN dan KELAUTAN* 15,1 (2010) : 71-82.
- Marsigit, W. 2010. **Pengembangan Diversifikasi Produk Pangan Olahan Lokal Bengkulu untuk Menunjang Ketahanan Pangan Berkelanjutan.** *AGRITECH*, Vol. 30, No. 4, NOVEMBER 2010: 256-264.