Jurnal Ilmiah
Pangabdhi

Vol. 12, No. 1: 2026 pp. 11-16
http://journal.trunojoyo.ac.id/pangabdhi
ISSN: 2477-6289

Pemanfaatan Limbah Kepiting Menjadi Produk yang Bernilai Jual Guna Peningkatan Pendapatan Masyarakat Pesisir di Desa Ampekale, Kecamatan Bontoa

Rinduwati[1], Erna Mayasari[2], Anshar[3*], Hardianti[4]
[1]Departemen Nutrisi dan Makan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Indonesia
[2,3] Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Indonesia
[4]Departemen Manajemen, Fakultas Manajemen, Universitas Muslim Maros, Indonesia
*Email : andimuhanshar@unhas.ac.id

Received 14 Desember 2025, Acceptance 28 April 2026
DOI: https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v12i1.32859

ABSTRAK

Desa Ampekale merupakan salah satu daerah di Kabupaten Maros yang banyak terdapat kelompok pengelola kepiting rajungan. Di daerah ini banyak masyarakat yang mengelola kepiting, utamanya kepiting rajungan. Peningkatan produksi daging kepiting dari kegiatan pengelolaan kepiting rajungan berpotensi menyebabkan penumpukan limbah cangkang kepiting. Adanya penumpukan ini dapat menjadi masalah serius terhadap lingkungan. Cangkang kepiting yang menumpuk dan tidak dikelola dengan baik di sekitar rumah warga dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan. Agar permasalahan terkait limbah cangkang kepiting dapat diatasi maka diperlukan pengelolaan limbah cangkang kepiting yang ada disekitar rumah warga. Salah satu bentuk pengelolaannya adalah dengan mengolah cangkang kepiting menjadi pakan ternak. Untuk memperoleh pakan ternak yang baik dari limbah cangkang kepiting maka diperlukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pakan serta penguatan manajemen pada kelompok pengelola cangkang. Dari kegiatan pengelolaan cangkang kepiting ini maka dihasilkan sebanyak 100 kg tepung cangkang kepiting, 50 kg pakan ikan dan 50 kg pakan ayam serta 1 buah buku untuk membukukan keuangan pada pengelolaan cangkang kepiting.Masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegitan ini sehingga diperlukan kegiatan lanjutan tahun depan untuk kegiatan ini.

Kata Kunci: Limbah, Cangkang, Pakan, Pembukuan, Keuangan

ABSTRACT

Ampekale Village is an area in Maros Regency with many crab farming groups. In this area, many people manage crabs, especially blue crabs. Increased crab meat production from crab farming activities has the potential to cause an accumulation of crab shell waste. This accumulation can be a serious environmental problem. Crab shells that accumulate and are not properly managed around residents' homes can cause various environmental problems. To overcome the problem of crab shell waste, it is necessary to manage the crab shell waste around residents' homes. One form of management is by processing crab shells into animal feed. To obtain good animal feed from crab shell waste, counseling and training on feed production are needed, as well as strengthening the management of the shell management groups. From this crab shell processing activity, 100 kg of crab shell flour, 50 kg of fish feed and 50 kg of chicken feed were produced, as well as a book for recording finances in crab shell management. The community was very enthusiastic in participating in this activity, so a follow-up activity is needed next year for this activity.
Keywords: Waste, Shells, Feed, Accounting, Finance.

© 2026 Author (s)

PENDAHULUAN

Kabupaten Maros di Provinsi Sulawesi Selatan dikenal memiliki bentang alam yang cukup lengkap, mulai dari pegunungan, dataran rendah, aliran sungai hingga kawasan pesisir. Empat kecamatan di wilayah ini, yaitu Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa, berbatasan langsung dengan Selat Makassar. Pada kawasan pesisir tersebut sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan pencari ikan dan kepiting, serta petambak yang membudidayakan bandeng maupun udang (BPS, 2024)

Kepiting menjadi salah satu hasil laut yang sangat diminati karena cita rasanya yang khas sekaligus kandungan gizinya yang tinggi. Selain kaya protein, kepiting juga mengandung asam lemak omega-3, vitamin B12, dan berbagai mineral penting yang bermanfaat bagi kesehatan. Tidak mengherankan jika kepiting sering dipandang sebagai menu istimewa dalam berbagai sajian kuliner. Hal inilah yang menyebabkan permintaan terhadap kepiting, khususnya jenis rajungan, terus meningkat (Amalo dan Damanik, 2020), (Jacoeb. A. M., *et. al.,*2012).

Di Maros sendiri, rajungan (*Portunus pelagicus*) memiliki potensi besar sebagai sumber mata pencaharian utama masyarakat pesisir. Penangkapan dan pengolahan rajungan telah menjadi salah satu usaha yang menjanjikan, karena produk daging rajungan biasanya dikirim ke Makassar untuk diolah lebih lanjut sebelum diekspor ke negara tujuan, seperti Jepang dan Korea. Puncak musim rajungan biasanya terjadi antara bulan Oktober hingga Mei, sedangkan masa paceklik berlangsung pada Agustus/September sampai Oktober/November. Dalam satu hari, para pekerja mampu menghasilkan sekitar 50 kg daging rajungan yang kemudian dipasarkan ke Makassar. (Said dan Tom, 2024)

Salah satu wilayah pengelolaan rajungan di Maros adalah Desa Ampekale yang berada di Kecamatan Bontoa. Di desa ini, masyarakat banyak yang tergabung dalam kelompok pengolah dan pemasar (Poklahsar) Fiantika Jaya. Mereka fokus pada mengolah rajungan untuk kemudian diambil dagingnya. Daging yang telah dilepaskan dari cangkang kepiting kemudian dibekukan sebelum dijual ke pengepul besar di Kawasan Industri Makassar (KIMA). Pada musim panen, jumlah rajungan yang dikelola bisa mencapai 200 kg per hari, dengan hasil olahan berupa sekitar 50 kg daging rajungan dan limbah cangkang sekitar 150 kg. Harga jual daging rajungan umumnya berkisar antara Rp150.000 hingga Rp200.000 per kilogram, tergantung musim. (Anshar. *et. al., 2023*). Limbah cangkang yang dihasilkan dari kegiatan pengolahan daging rajungan kemudian dibuang di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka sehingga limbah cangkang ini dapat menjadi penyebab terjadinya pencemaran lingkungan maupun timbulnya penyakit karena banyak lalat yang kemudian berkerumun pada limbah cangkang kepiting yang dibuang.



Gambar 1. Limbah cangkang kepiting yang ada di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros. Kegiatan ini melibatkan ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok fiantika Jaya maupun masyarakat desa ampekale yang bermukim di sekitar lokasi kegiatan yang kesehariannya terkait dengan limbah cangkang kepiting, beternak ayam maupun beternak itik.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode penyuluhan dan pelatihan. Pada kegiatan penyuluhan dilakukan penyuluhan mengenai apa saja kandungan yang ada pada cangkang kepiting, bagaimana mengolah cangkang kepiting dan apa manfaat yang bisa diperoleh dari pengolahan cangkang kepiting.

Pada kegiatan penyuluhan yang dilakukan, diadakan *pre-test* dan *post-test* kepada peserta kegiatan. Kegiatan *pre-test* dan *post-test* bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat peserta pelatihan terhadap materi penyuluhan yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat.

Setelah dilakukan penyuluhan dengan metode ceramah, kegiatan dilanjutkan dengan mengadalan pelatihan pembuatan tepung cangkang, pakan ayam dan pakan itik serta pembukuan sederhana terhadap masyarakat yang tergabung dalam kelompok fiantika jaya. Untuk kegiatan pelatihan pembuatan pakan ternak maka ada beberapa bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan pakan yaitu jagung, bungkil kedelai, tepung ikan, cangkang kepiting, tapioka, topmix.

Alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain, LCD untuk proyektor, timbangan pakan, timbangan kue, baskom, sarung tangan, masker, panci, kompor, oven, blender, ayakan, dan sendok, mesin pembuat pelet dan mesin penepung, kamera digital, plastic klip, kertas label dan alat tulis lainnya.

Pembuatan Cangkang Kepiting dilakukan dengan mencuci cangkang kepiting untuk membersihkan cangkang kepiting dari sisa-sisa daging kepiting maupun benda asing mungkin masih menempel dengan menggunakan sikat. Stelah dilakukan pembersihan makan tahapan selanjutnya yaitu melakukan perebusan untuk memanaskan cangkang kepiting selama 45 menit perebusan dengan air mendidih. Setelah perebusan dilakukan maka proses selanjutnya adalah pengeringan yang dilakukan dengan pemanasan menggunakan sinar matahari langsung sampai cangkang kepiting benar-benar kering. Kemudian setelah melakukan pengeringan maka cangkang dapat di haluskan menggunakan mesin penghalus.

Pembuatan Pakan ikan dan pakan ayam serta pakan itik dilakukan dengan mencampurkan jagung, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, tepung cangkang kepiting dan tapioka dengan komposisi tertentu sehingga dihasilkan pakan yang dibutuhkan oleh ikan, itik dan juga ayam. Setelah tercampur dengan rata maka campuran kemudian di cetak menggunakan alat cetak pelet untuk pakan dengan diameter 2-3 mm untuk menghasilkan pakan untuk bandeng, pakan ayam kampung dan pakan itik.

Pakan yang dihasilkan nantinya akan di jemur di bawah sinar matahari selama 1-2 hari sebelum dikemas dalam plastik kemasan agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama dan agar pakan yang dihasilkan tidak cepat rusak. Tempat pakan yang telah terisi kemudian diberikan label untuk membedakan antara pakan bandeng, pakan ayam dan pakan itik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dalam rangka pengabdian masyarakat dilakukan dirumah ketua kelompok Fiantika Jaya dan diikuti oleh sekitar 26 orang warga. Sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan maka dilakukan *pre-test* terhadap peserta kegiatan yang meliputi kandungan cangkang kepiting, cara pengolahan cangkang kepiting dan manfaat dari pengolahan cangkang kepiting. Soal yang dikerjakan oleh peserta kegiatan sebanyak 15 soal yang merupakan soal pilihan ganda. Waktu pengerjaan soal adalah selama 10 menit. Setelah mereka mengerjaan soal *pre-test* oleh para peserta maka kegiatan dilanjutkan dengan kegiatan penyuluhan terkait pemanfaatan cangkang kepiting menggunakan metode

penyuluhan dan tanya jawab. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah dan pemutaran video singkat tentang bagaimana pembuatan pakan menggunakan cangkang kepiting. Kegiatan penyuluhan berlangsung sekitara 30 menit sebelum dilanjutkan metode tanya jawab selama kurang lebih 45 menit sebelum dilanjutkan dengan mengerjakan soal *post-test* yang berjumlah 15 soal. Dari hasil pemeriksaan soal *pre-test* dan *post-test* terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat dari 58% menjadi 78% terhadap bagaimana memanfaatkan cangkang kepiting sebagai salah satu bahan pakan dalam pembuatan pakan Ikan Bandeng, pakan Itik dan Pakan Ayam.

Materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan yaitu apa itu kepititing rajungan dan apa saja kandungan pada cangkangnya. Cangkang kepiting sendiri mengandung banyak kandungan gizi yang dapat dimanfaatkan juga sebagai bahan makanan, seperti kalsium, protein, karbohidrat, dan lainnya. Komposisi kimia tepung cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) meliputi kadar air 5,38% (bb), abu 57,26% (bk), lemak 2,38% (bk), protein 13,62% (bk) serta karbohidrat 28,67%. Kadar abu merupakan komponen cangkang kepiting bakau yang memiliki nilai tertinggi yaitu 57,26% bk. Hal ini menunjukkan bahwa cangkang kepiting bakau mengandung mineral yang sangat tinggi.

Karena kandungan yang ada pada cangkang kepiting maka cangkang kepiting sangat baik digunakan untuk pakan ternak, terutama unggas (ayam, bebek) dan ikan, karena kaya akan kalsium dan mineral lain yang penting untuk pertumbuhan, penguatan tulang, serta pembentukan cangkang telur, dan bisa diolah menjadi tepung untuk dicampur ke pakan ternak atau dijadikan suplemen tambahan, memberikan nilai ekonomi baru pada limbah.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan pengolahan cangkang kepiting menjadi pakan ternak



Gambar 3. Kegiatan Diskusi dan tanya jawab dengan peserta kegiatan

Setelah dilakukann kegiatan penyuluhan tentang bagaimana memanfaatkan cangkang kepiting menjadi pakan ternak, selanjutnya dilakukan pembuatan pakan bandeng, pakan ayam kampung dan pakan itik menggunakan cangkang kepiting yang telah dihancurkan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan pakannya. Pakan yang dibuat untuk ayam kampung dan itik adalah pakan untuk ayam dan itik yang sedang bertelur. Pada pembuatan pakan ini, masyarakat diminta untuk mempraktekkan langsung bagaimana cara untuk menimbang bahan baku, bagaimana cara mencampur pakan dan bagaimana untuk mencetak pakan. Hal ini dilakukan sehingga masyarakat mempunyai kemampuan dalam memproduksi pakan saat kegiatan ini telah selesai diadakan. Karena hal ini merupakan hal baru bagi masyarakat maka mereka sangat antusias dalam melakukan setiap kegiatan yang dilakukan. Dari hasil kegiatan pelatihan yang dilakukan dihasilkan 3 jenis pakan yaitu pakan ikan bandeng, pakan ayam dan pakan itik. Pakan yang dibuat dalam kegiatan ini kemudian dianalisis kandungan nutrisi pakannya pada laboratorin di fakultas peternakan Universitas Hasanuddin. Hasil analisis nutrisi yang diperoleh ditampilkan pada Tabel 1.



Gambar 4. Pencampuran bahan baku untuk pembuatan pakan



Gambar 5. Pembuatan pakan oleh masyarakat

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan

Nama Pakan	Protein Kasar	Energi Metabolisme	Kalsium (Ca)	Fospor (P)
Pakan Ikan Bandeng	±28–30 %	±2.700–2.900 kkal/kg	±2,5–3 %	±0,8-1%
Pakan Ayam	±18–19 %	±2.800–2.900 kkal/kg	±1,2–1,5 %	±0,7–0,9 %
Pakan Itik	±18–19 %	±2.800–2.900 kkal/kg	±2,5–3 %	±0,8 %3333333

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan menggunakan metode ceramah dan pemutaran film pada sesi sosialisasi terkait cangkang kepiting mampu meningkatkan pemahaman peserta sosialisasi menjadi 78%. Selain itu, dari kegiatan ini masyarakat juga mampu membuat pakan secara mandiri dengan memanfaatkan limbah cangkang kepiting. Agar masyarakat semakin meningkat pemahaman dan keterampilannya dalam membuat pakan maka diperlukan kegiatan pembinaan lanjutan. Kegiatan pembinaan lanjutan bertujuan agar semangat masyarakat dalam membuat pakan menggunakan limbah yang ada disekitar mereka sebagai sumber bahan pakan dapat semakin ditingkatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikti Saintek) yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (BIMA) sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Hasanuddin, pemerintah Kabupaten Maros, serta masyarakat mitra atas kerja sama dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros (2024) Kabupaten Maros Dalam Angka: BPS Kabupaten Maros, Maros.

Djeffry Amalo, Demak E. R Damanik., (2020) *Analisis Kandungan Protein Pada Kepiting Bakau (Scylla Serrata) Jantan Dan Betina Di Pantai Silawan, Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu*, *Jurnal Biotropikal Sains* , 17, 3, 77-83.

Jacoeb. A. M., Nurjanah, Lingga L. A., (2012) *Karakteristik Protein Dan Asam Amino Daging Rajungan (Portunus Pelagicus) Akibat Pengukusan, Jurnal Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*,15, 2.

Said, H., dan Tom (2024) Pengolahan rajungan di Maros, Antara Foto, diakses tanggal 11 April 2025, https://www.antarafoto.com/id/view/2289835/pengolahan-rajungan-di-maros

Anshar.M., Firman, Wirawan T., S., Sabir, (2023) *PKM Bagi Ukm Fiantika Jaya Desa Ampekale Kabupaten Maros, Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif* (SENTRINOV) Ke-9, 9, 3, 724-730