

## **Pengolahan Janggel Jagung Sebagai Pakan Alternatif di Kelurahan Rajaya, Kecamatan Polongbangkeng Selatan, Kabupaten Takalar**

**Akbar<sup>1\*</sup>, Jumiati<sup>2</sup>, Ardi Rumallang<sup>3</sup>, Nadir<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.

*e-mail:* akbar@unismuh.ac.id

### **Abstrak**

Janggel jagung merupakan limbah hasil panen jagung yang tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh petani. Selama ini limbah janggel jagung hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengganti kayu dan sebahagiannya lagi dibiarkan berserakan menjadi limbah yang tentu saja berefek terhadap pencemaran lingkungan. Tujuan PKM ini yaitu untuk menyelesaikan permasalahan mitra kelompok tani di Kabupaten Takalar dalam memanfaatkan janggel jagung. Bentuk kegiatan PKM ini yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pengolahan pakan ternak alternatif pada musim kemarau sebagai upaya memanfaatkan limbah janggel jagung dan menjadi nilai tambah bagi petani. Metode pelaksanaan kegiatan dibagi dalam 3 tahapan yaitu: 1) Penyuluhan tentang pemanfaatan limbah janggel jagung sebagai pakan ternak; 2) Pendampingan dan pelatihan pembuatan pakan ternak; 3) Pemanfaatan pakan ternak hasil pelatihan. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar dan petani di Kelurahan Rajaya Kabupaten Takalar. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini antara lain; 1) petani memiliki pengalam dalam hal produksi pakan ternak; 2) Terwujudnya pemberdayaan ekonomi masyarakat petani dan meningkatkan pengetahuan dan kreativitas petani; 3) menghasilkan produk bernilai ekonomi dari limbah janggel jagung.

**Kata Kunci :** pengolahan, pelatihan, pakan, janggel jagung.

---

### **PENDAHULUAN**

Takalar merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan dengan daerah pertanian dan peternakan yang sebagian agroekosistemnya adalah lahan kering. Yang tipe iklimnya adalah iklim kering dengan curah hujan 1000-2000 mm/tahun (BPS Kabupaten Takalar, 2015). Hasil pertanian yang dominan setelah padi di Takalar adalah tanaman jagung. Sementara dari sektor peternakan yaitu ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing, kuda, dan unggas). Dengan curah hujan yang tidak banyak setiap tahunnya, tentu saja akan mempengaruhi laju perkembangan pertanian dan peternakannya. Terlebih lagi pada sektor peternakannya selama ini para peternak memberi pakan kepada ternaknya dengan mengandalkan padang rumput yang ada di daerah tersebut, namun kondisi tidak bertahan lama karena pada saat musim kemarau padang rumput yang selama ini di gunakan untuk kebutuhan ternak mengalami kekeringan pada saat musim kemarau hal ini yang menyebabkan pada saat musim kemarau para peternak kesulitan untuk memperoleh pakan untuk ternaknya.

Untuk meningkatkan produksi dan mutu ternak dibutuhkan banyak ketersediaan HPT yang nyatanya hanya bergantung pada musim. Apabila musim penghujan antara bulan November hingga April kebutuhan akan HPT jelas akan terpenuhi, namun jika tiba musim kemarau peternak akan kesulitan mencari pakan untuk ternak-ternaknya. Menurut Hermawan dan Prasetyo, 1991 (dalam Rohaeni, dkk., 2014), masalah yang dihadapi peternak sapi di lahan kering adalah kurang tersedianya pakan ternak dan sangat rendah mutunya terutama

pada musim kemarau. Pada pola peternakan sapi potong secara tradisional, budidaya penanaman hijauan tidak dilakukan. Hijauan yang diberikan untuk sapi potong sebagian besar adalah rumput lapang yang ketersediaannya sangat tergantung pada musim.

Disisi lain, Takalar juga dikenal sebagai daerah lumbung jagung yang setiap tahunnya menjadi salah satu produsen utama jagung di Sulawesi Selatan. Hasil produksi jagung yang meningkat juga berakibat pada tingginya limbah janggel jagung yang tersedia di daerah tersebut yang selama ini tidak mampu di manfaatkan secara maksimal oleh petani setempat. Selama ini, janggel jagung sebahagian hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengganti kayu dan sebahagiannya lagi dibiarkan berserakan menjadi limbah yang tentu saja juga berefek terhadap pencemaran lingkungan. Padahal janggel jagung juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif yang bernilai ekonomis tetapi belum mampu diolah oleh masyarakat karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam proses pengolahannya.

Maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut di atas adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian yang banyak dihasilkan di Takalar seperti limbah jagung. Jika selama ini janggel jagung hanya dianggap sebagai sampah pertanian, maka kini janggel jagung dapat digunakan sebagai pakan ternak setelah melalui proses fermentasi. Cara tersebut dapat meningkatkan kandungan protein kasar, protein mudah larut, serta pencernaan bahan organik (Subhan, 2006). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menyikapi permasalahan di atas dan mengangkatnya menjadi judul PKM yaitu “Pengolahan Janggel Jagung Sebagai Pakan Alternatif di Kelurahan Rajaya, Kecamatan Polongbangkeng Kabupaten takalar”.

Keberadaan janggel jagung di kelompok tani selama ini belum dimanfaatkan dengan baik. Padahal jika masyarakat (petani) mengolah hasil limbah tersebut, maka akan menjadi nilai tambah bagi petani sekaligus menjadi pakan alternatif bagi peternak. Hal inilah yang akan menjadi fokus Tim PKM dalam memilih Kelompok tani Bunga Biraeng sebagai mitra PKM. Kami akan melakukan pembinaan yang berkelanjutan kepada para petani dan peternak dalam melakukan pengolahan janggel jagung menjadi pakan ternak alternatif pada musim kemarau. Adapun tujuan yang diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Terwujudnya kegiatan pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan potensi lokal pada kelompok tani.
2. Memanfaatkan limbah janggel jagung sebagai pakan ternak.
3. Meningkatkan pengetahuan, kreativitas dan inovasi petani dalam memnafaatkan limbah janggel jagung.
4. Terciptanya produk pakan ternak alternatif dalam memenuhi kebutuhan pakan pada musim kemarau.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kelurahan Rajaya memiliki jumlah penduduk 5.501 orang dan jumlah rumahtangga sebanyak 1.171 Kepala keluarga. Sebagain besar mata pencaharian masyarakat Rajaya adalah pada sektor pertanian. Salah satu kelompok tani yang melakukan usaha pertanian jagung sekaligus menjadi peternak adalah kelompok tani Bunga Biraeng yang terletak di Kecamatan Polongbangkeng. Kelompok tani ini dipimpin oleh seorang ketua bernama Dg. Timung

dengan jumlah anggota sebanyak 24 orang. Kelompok tani ini kesehariannya melakukan usaha pertanian pada subsektor perkebunan, tetapi selain itu juga memiliki aktivitas menggembala ternak seperti kambing, kuda dan sapi. Dalam rangka menopang perekonomiannya, sebagian dari anggota kelompok tani juga melakukan usaha membuka warung barang campuran yang menjual sembako dan kebutuhan rumah tangga lainnya.

Berdasarkan analisis situasi, maka teridentifikasi dua permasalahan utama yaitu:

1. Petani di Kabupaten Takalar belum mempunyai pengetahuan dalam memanfaatkan limbah janggel jagung yang melimpah sehingga memiliki nilai tambah bagi masyarakat.
2. Ketersediaan makanan hijau untuk ternak dimusim kemarau sangat terbatas sehingga petani kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pakan pada ternak peliharaannya.

Solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan mitra petani dan peternak di Kabupaten Takalar yaitu dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan. penyuluhan adalah upaya melakukan transfer pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan (solusi teori), sedangkan pelatihan adalah bentuk *followup* (tindak lanjut) kegiatan penyuluhan sebagai solusi produk. Secara spesifik, bentuk solusi yang diberikan yaitu:

1. Penyuluhan tentang pemanfaatan janggel jagung sebagai pakan alternatif pada musim kemarau di Kabupaten Takalar.
2. Pelatihan pembuatan pakan ternak bagi masyarakat untuk mendapatkan nilai tambah dalam pemanfaatan limbah janggel jagung.

Rancangan mekanisme pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan dengan mengadopsi langkah-langkah *action research* yang terdiri dari 3 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan, tindakan, dan refleksi. Kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan dalam kegiatan ini adalah:

- Rapat pemantapan Tim Hibah

Tim pelaksana diundang untuk mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan dengan melibatkan LP3M Unismuh. Tim pelaksana kemudian diberikan pembekalan mengenai maksud, tujuan, rancangan mekanisme program PKM dan beberapa hal teknis berkaitan dengan teknik pelaksanaan pengabdian.

- Sosialisasi program PKM ke mitra (khalayak sasaran)

Sosialisasi dilakukan dalam bentuk koordinasi dengan mengundang masyarakat, kelompok tani Kelurahan rajaya, dan pemerintah desa setempat berkenaan dengan program yang akan dilaksanakan. Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh Tim Pelaksana PKM.

- Penyusunan program pelatihan

Berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi mitra, selanjutnya disusun rangkaian program pelatihan.

## 2. Tindakan

Tindakan dalam kegiatan ini berupa implementasi Program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program pelaksanaan pelatihan dan pendampingan secara langsung kepada kelompok ternak. Secara spesifik, kegiatan pelatihan dan pendampingan yang akan dilaksanakan yaitu:

- Penyuluhan tentang pemanfaatan janggel jagung menjadi pakan ternak alternatif pada musim kemarau
- Pendampingan dan Pelatihan pembuatan pakan ternak berbahan dasar limbah janggel jagung
- Pemanfaatan hasil pakan kepada ternak petani

## 3. Refleksi

Refleksi dilakukan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hal ini dilakukan semata-mata untuk mengetahui kekurangan atau kelebihan terhadap kegiatan yang telah dilakukan dalam rangka untuk menetapkan rekomendasi terhadap keberlangsungan atau pengembangan kegiatan-kegiatan selanjutnya.

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Pengabdian ini telah berlangsung di Kelurahan Rajaya, Kecamatan Polongbangkeng Selatan, Kabupaten Takalar dalam menyelesaikan permasalahan mitra petani. Dalam pelaksanaan pengabdian ini dilakukan oleh dosen pengabdian dengan melibatkan mahasiswa. Keterlibatan mahasiswa merupakan bentuk pembelajaran lapangan kepada mahasiswa khususnya dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat. Pembelajaran kontekstual ini diharapkan mampu mengasah kepekaan sosial mahasiswa sebagai cendekia di tengah isu-isu sosial yang berkembang. Selain itu, diharapkan bahwa pelibatan mahasiswa tersebut dalam meningkatkan keterampilan dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan dalam memanfaatkan limbah menjadi produk yang bernilai.

Pengabdian ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan yang sifatnya teoritis dan pendampingan yang sifatnya lebih praktis terhadap teori yang diperoleh dalam pelatihan. Penyuluhan difokuskan pada pemberian materi terhadap mitra tentang pemanfaatan limbah janggel jagung, baik sebagai kompos dan terlebih lagi sebagai pakan alternative dalam memenuhi kebutuhan gizi ternak yang susah terpenuhi pada saat musim kemarau akibat terbatasnya sediaan hijauan yang dapat dikonsumsi oleh ternak. Adapun materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan tersebut adalah :

**Tabel 1.** Materi yang Disampaikan Pada Kegiatan Penyuluhan Pengolahan janggel Jagung Sebagai Pakan Alternatif

| No. | Materi  | Narasumber                            |
|-----|---|---------------------------------------|
| 1   | Pengolahan Janggel jagung sebagai pakan alternative | Akbar, SP., M.Si                      |
| 2   | Praktik pembuatan pakan                             | Ardi Rumallang, SP., M.Si             |
| 3   | Administrasi dan Organisasi Usaha                   | Dr. Jumiati, SP., MM/Nadir, SP., M.Si |
| 4   | Refleksi Materi dan Diskusi                         | All Team                              |

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan terlebih dahulu menyiapkan materi penyuluhan, materi yang digunakan dalam bentuk power point selanjutnya disajikan kepada kelompok mitra dalam bentuk seminar dan diskusi. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan antusias para petani dalam menyampaikan permasalahan yang dihadapi terutama tentang keterbatasan pakan yang kadang susah didapatkan pada musim kemarau. Penyuluhan dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku pada individu maupun kelompok petani agar tidak membiarkan janggel jagung yang dihasilkan berserakan dan menjaadi sampah yang mencemari lingkungan tetapi dapat dimanfaatkan untuk bnyak hal yang bernilai ekonomis, sebagaimana yang dijelaskan oleh Amanah (2007), bahwa Penyuluhan merupakan upaya yang dilakukan untuk merubah perilaku pada individu, kelompok, komunitas maupun masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.



**Gambar 1.** Proses Penyuluhan tentang potensi limbah janggel jagung

Setelah penyuluhan dilakukan, maka kegiatan dilanjutkan dengan melakukan pelatihan parktik pembuatan pakan secara langsung. Pelatihan ini diawali dengan pengadaan alat dan bahan, Jenis limbah jagung yang diolah menjadi pakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah janggel jagung. Limbah janggel jagung dicacah dengan menggunakan mesin pencacah untuk memperkecil ukurannya agar mudah dicerna oleh ternak. Selain itu, proses pencacahan ini dimaksudkan agar mempermudah proses fermentasi terhadap janggel jagung.



**Gambar 2.** Proses pencacahan menggunakan mesin dan Janggel jagung hasil cacahan

Setelah proses pencacahan selesai, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah dengan melakukan pencampuran terhadap semua bahan yang telah disediakan. Adapun bahan yang digunakan sebagai campuran janggel jagung adalah EM4 yang berguna untuk menyeimbangkan mikroorganisme yang ada dalam pakan ternak dan menjaga pakan agar tidak berbau. Bahan lain yang dicampurkan adalah tetes tebu (*molasses*) yang berguna meningkatkan palatabilitas pakan (aroma dan rasa yang disukai hewan ternak). Setelah semua bahan tercampur, maka pakan langkah selanjutnya yang dilakukan adalah proses fermentasi dengan memasukkan campuran pakan tersebut ke dalam wadah/plastic dan dipadatkan pada kondisi kedap udara selama kurang lebih 7-14 hari.



**Gambar 3.** Proses pengenalan alat dan bahan serta pencampuran pakan

Proses fermentasi ini dilakukan dalam rangka meningkatkan nutrisi limbah janggel sebagaimana disampaikan oleh Oseni dan Esperigin (2007) bahwa nilai protein, lemak, serat kasar, abu dan tanin meningkat dengan perlakuan fermentasi, sedangkan zat anti nutrisi *phytate* mengalami penurunan, meskipun terjadi peningkatan tanin akan tetapi tidak begitu tinggi jika dibandingkan dengan penurunan anti nutrisi *phytate* yang cukup tajam akibat perlakuan fermentasi, hal ini memberi indikasi bahwa dengan fermentasi kualitas pakan yang bersumber dari limbah jagung jagung dapat ditingkatkan.

Keunggulan dari pakan ternak yang terbuat dari janggel jagung ini adalah dapat menyediakan sediaan pakan pada musim kemarau dan mudah dalam pembuatannya karena bahan yang digunakan dapat dijumpai dengan mudah disekitar tempat tinggal masyarakat. Selain itu, biaya yang diperlukan dalam pembuatan pakan juga sangat rendah. Hanya saja, dalam kegiatanm pengabdian ini, pakan yang dihasilkan tidak sampai pada tahapan pengujian kandungan gizi (bahan organik dan protein kasar).

## KESIMPULAN

Kegiatan pengolahan janggel jagung telah menghasilkan produk pakan ternak yang bernilai ekonomi dari limbah jagung dan memberikan keterampilan kepada mahasiswa dan masyarakat petani tentang teknologi pengolahan limbah janggel jagung menjadi produk yang bernilai ekonomi dengan memanfaatkan limbah yang selama ini hanya dianggap sebagai

sampah. Terlaksananya program pengabdian masyarakat berupa pengolahan janggel jagung sebagai pakan ternak, memberikan manfaat kepada masyarakat.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini memberikan manfaat berupa penambahan pengetahuan tentang cara pengolahan limbah janggel jagung yang memiliki potensi yang cukup besar, tentunya kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat khususnya petani dan peternak dalam mengatasi keterbatasan pakan pada musim kemarau. Bagi pelaksana program kegiatan ini memberikan kesempatan bagi para dosen Agribisnis untuk tidak hanya mengajarkan ilmunya di internal kampus untuk mahasiswa saja, namun juga mampu berbagi pengetahuan kepada masyarakat melalui kegiatan pengabdian masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada pihak LP3M(Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membantu, Pemerintah setempat serta masyarakat yang telah berpartisipasi dalam mensukseskan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, Siti. 2007. Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, Vol 4 No. 1.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar, 2015. *Statistik Daerah Kabupaten Takalar 2015*. Penerbit : Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar.
- Hermawan, A dan T. Prasetyo, 1991. Strategi Pengembangan Rumput Unggul di DAS Jratunseluna. *Risalah Lokakarya Hasil penelitian P3HTA/UACP-FSR*. Bandung: 162-172.
- Rakhmat, Supriyono. 2010. *Desain Komunikasi Visual*, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Rohaeni, E. S., Amali, N., Subhan, A., & Darmawan, A. 2014. Pemanfaatan Janggel Jagung sebagai Pakan Ternak Sapi di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 11(2), 139391.
- Subhan, Ahmad. 2006. Janggel Jagung Fermentasi, Pakan Alternatif Musim Kemarau. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* vol. 28, no. 4, 2006. <http://www.pustaka-deptan.go.id/publikasi/wr284065.pdf>. (November 2019).
- Oseni, O. A., dan M. Esperigin 2007. Studies on biochemical change in maize wastes fermented with *Aspergillus niger*. *Biochemistry*. BioIology Departement. Federal University of Technology PMS 704 Akare Nigeria.