

## TINGKAT ADOPSI PETERNAK TERHADAP TEKNOLOGI PENGOLAHAN TONGKOL JAGUNG PAKAN TERNAK DI MAJALENGKA

### *LIVESTOCK ADOPTION ON PROCESSING TECHNOLOGY OF ANIMAL FEED CORN COB IN MAJALENGKA*

**Erni Gustiani dan Karsidi Permadi<sup>1</sup>**  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat*

#### **ABSTRACT**

*The adoption rate is influenced by the knowledge and skills of farmers, so as to improve the application of the technology necessary assistance by extension workers in the field. Accelerating the adoption of the innovation process is highly dependent on the adopter's own internal factors, among others, age and education. The assessment was conducted in October 2014 in Lengo Group, Village Sindangkasih, District Majalengka, Data was collected using a questionnaire with the number of respondents 12 people. Data were analyzed by descriptive and non-parametric analysis using the binomial test. The purpose of this study was to determine the preferences and understanding of farmers against corn cob processing technology as Feed. The study showed that the understanding of farmers against corn cob processing states is easily done with the highest percentage in the fermentation of corn cobs activity (100%). Preferences farmers against different corn cob processing technology through the binomial test with sig <0.05.*

*Key-words: adoption, corn cob*

#### **INTISARI**

Tingkat adopsi dipengaruhi oleh pengetahuan dan keterampilan peternak, sehingga dalam meningkatkan penerapan teknologi perlu dilakukan pendampingan oleh penyuluh di lapangan. Percepatan proses adopsi inovasi sangat tergantung dari faktor intern adopter itu sendiri antara lain umur dan pendidikan. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Oktober 2014 di Kelompok Ternak Lengo, Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan jumlah responden 12 orang. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan analisis non parametrik dengan menggunakan uji binomial. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengetahui preferensi dan pemahaman peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung Sebagai Pakan Ternak. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pemahaman peternak terhadap pengolahan tongkol jagung menyatakan mudah dilakukan dengan prosentase tertinggi pada kegiatan fermentasi tongkol jagung (100%). Preferensi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung berbeda melalui uji binomial dengan nilai sig <0,05.

Kata kunci: adopsi, tongkol jagung

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Erni Gustiani dan Karsidi Permadi. BPTP Jawa Barat. Jln. Kayuambon No.80 Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat 40391. e-mail: *Email : fathbian@yahoo.com*

## PENDAHULUAN

Tongkol jagung atau janggal adalah bagian dari buah jagung setelah dipipil, dan merupakan sumber serat yang dapat dijadikan bahan pakan alternatif, berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber serat pengganti rumput pada pakan ternak ruminansia (Yulistiani & Haryanto 2013). Palatabilitas dan kandungan nutrisi tongkol jagung rendah, kadar proteinnya 4,64 persen, lignin > 10 persen, dan selulosa yang tinggi (Yulistiani et al 2012). Nilai nutrisi dan pencernaan tongkol jagung dapat ditingkatkan melalui teknologi pengolahan, baik secara fisik (penggilingan/pengurangan partikel) maupun secara kimia (fermentasi atau amoniasi).

Penyebab belum dimanfaatkannya potensi sumber pakan tersebut secara optimal karena rendahnya tingkat keterampilan peternak dalam pemanfaatan tongkol jagung, sementara perangkat teknologi dan pengetahuan mengenai teknologi ini sangat mendukung untuk diimplementasikan di lapangan. Tingkat adopsi terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung dipengaruhi oleh pengetahuan dan keterampilan peternak, sehingga dalam meningkatkan penerapan teknologi tersebut perlu dilakukan pendampingan oleh penyuluh di lapangan dalam penerapan komponen teknologi. Faktor lain yang berpengaruh dalam proses adopsi inovasi teknologi pengolahan tongkol jagung dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Hal ini berkaitan dengan kemampuan peternak dalam menerima teknologi baru untuk mengubah kebiasaan yang sudah biasa dilaksanakannya.

Faktor yang memengaruhi percepatan adopsi adalah sifat dari inovasi teknologi yang diberikan kepada petani atau

peternak. Inovasi yang diintroduksi harus mempunyai kesesuaian atau daya adaptif terhadap kondisi biofisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang ada di petani atau peternak sehingga inovasi tersebut harus tepat guna. Terdapat beberapa hal penting yang memengaruhi adopsi inovasi antara lain: 1) umur. Semakin muda biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum diketahui, sehingga mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi tersebut dan 2) pendidikan. Petani atau peternak yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan formal, diharapkan pola berpikir semakin terbuka dengan inovasi yang baru untuk memajukan usaha taninya (Soekartawi 2005).

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui preferensi dan pemahaman peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung pada Kelompok Ternak Lengo Kelurahan Sindangkasih Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka.

## METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2014 di Kelompok Ternak Lengo, Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. Pengkajian dilaksanakan dengan metode survey dan wawancara pada peternak pelaksana kegiatan Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (MP3MI) Berbasis Integrasi Tanaman Jagung-Sapi Potong. Responden merupakan anggota Kelompok Ternak Lengo. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan mengisi kuesioner. Responden yang diwawancarai 12 orang. Data yang diperoleh dianalisis secara

deskriptif dan analisis non parametrik dengan menggunakan uji binomial. Tingkat adopsi diukur dengan menggunakan skala likert, yaitu 1 = mudah , 2 = sedang, 3=sulit. Hipotesis terhadap preferensi peternak terhadap pengolahan tongkol jagung adalah Ho: preferensi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung adalah sama, dan H1: preferensi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung adalah tidak sama. Taraf uji adalah 0,05; Ho ditolak bila nilai uji signifikansi (Sig) < 0,05.

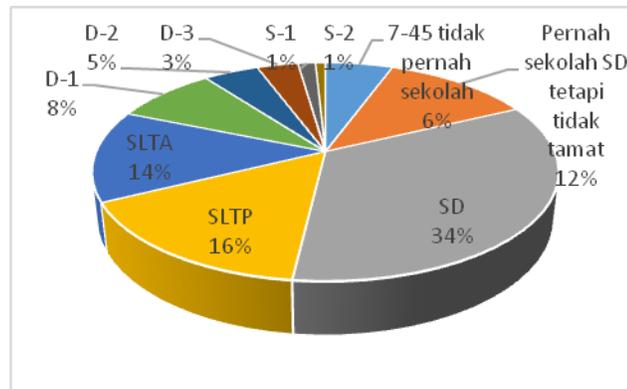
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Wilayah.** Topografi wilayah Kecamatan Majalengka merupakan dataran rendah sampai perbukitan dengan kemiringan lahan datar dua hingga tiga persen dan wilayah berbukit lima hingga 10 persen, sedangkan ketinggian tempat dari permukaan laut berkisar antara 141 hingga 350 meter di atas permukaan laut. Curah hujan rata-rata 4.298 mm per tahun. Tipe iklim berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1951), termasuk tipe curah hujan C, dikategorikan Agak Basah.

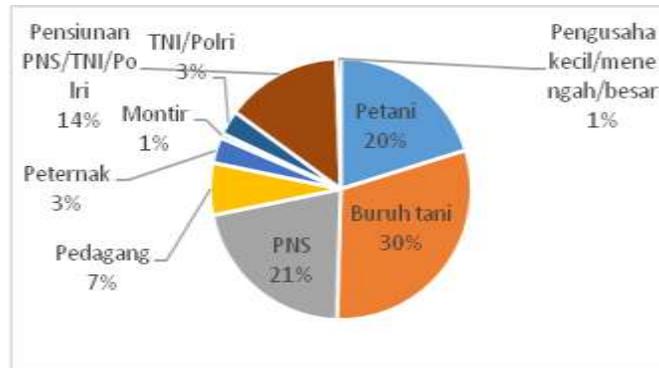
**Karakteristik Petani atau Peternak.**

Tingkat pendidikan di Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka meliputi SD 34 persen, SLTP 16 persen, dan SLTA 14 persen (Gambar 1). Sebagian besar anggota kelompok tingkat pendidikannya lulusan Sekolah Dasar, sehingga untuk menyampaikan informasi mengenai inovasi teknologi yang akan diterapkan memerlukan metode yang mudah dimengerti dan dipahami oleh petani atau peternak dengan menggunakan media penyuluhan berupa gambar, foto, dan langsung praktik di lapangan.

Tingkat pendidikan seseorang dapat mengubah pola pikir, daya penalaran yang lebih baik, sehingga makin lama seseorang mengenyam pendidikan akan semakin rasional. Secara umum petani yang berpendidikan tinggi akan lebih baik cara berfikirnya, sehingga memungkinkan mereka bertindak lebih rasional dalam mengelola usahatannya (Saridewi & Siregar 2010).



Gambar 1. Persentase Tingkat Pendidikan di Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. 2014.



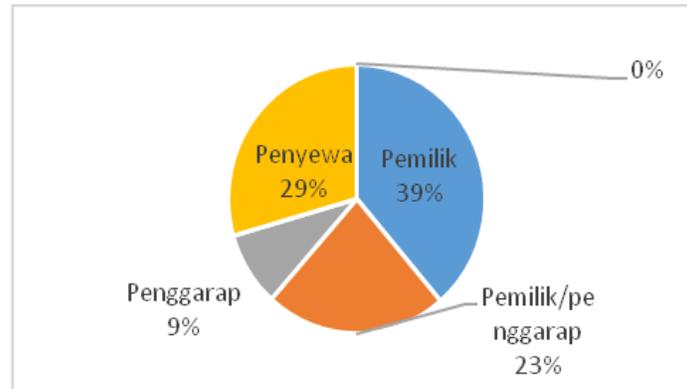
Gambar 2. Persentase Mata Pencaharian di Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. 2014.

Sumber mata pencaharian di wilayah Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka antara lain sebagai petani (20 persen), peternak (tiga persen), buruh tani (30 persen), PNS (21 persen), pedagang (tujuh persen), montir (satu persen), TNI atau Polri (tiga persen), dan pensiunan PNS atau TNI atau Polri (14 persen). Sebagian besar penduduk di wilayah tersebut mempunyai mata pencaharian sebagai petani dan buruh tani, dengan demikian wilayah tersebut memiliki potensi untuk pengembangan jagung, selain dukungan dari petani sebagai pelaksana juga dari sisi tenaga kerja di bidang pertanian cukup tersedia dengan persentase yang cukup besar dari penduduk yang bermata pencaharian sebagai buruh tani (Gambar 2).

Status kepemilikan lahan di Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka dominan merupakan pemilik (39 persen). Adapun yang lainnya merupakan penyewa (29 persen), pemilik atau penggarap (23 persen), dan penggarap sembilan persen (Kelurahan Sindangkasih 2013). Dengan status kepemilikan lahan sebagian besar pemilik maka memudahkan

dalam penerapan inovasi teknologi baru (Gambar 3).

**Tingkat Adopsi Peternak Terhadap Pengolahan Tongkol Jagung. Preferensi Peternak Terhadap Teknologi Pengolahan Tongkol Jagung.** Preferensi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji binomial mempunyai nilai sig < 0,05, maka  $H_0$  ditolak artinya pendapat



Gambar 3. Persentase Status Kepemilikan Lahan di Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. 2014.

responden terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung tidak sama, hal ini diduga karena masing-masing peternak memiliki pendapat yang berbeda terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung. Beberapa peternak merasakan mudah dalam menerapkan teknologi pengolahan tongkol jagung, sedangkan yang lainnya merasakan kesulitan dalam hal penerapannya.

Agar penguasaan teknologi supaya cepat terdifusi dan dapat diterapkan, maka perlu memperkuat faktor pendorong dan meminimalkan faktor penghambat. Meminimalkan faktor penghambat dapat dilakukan dengan memperkuat faktor pendorong seperti melakukan demplot, temu lapang, kunjungan lapang, dan memperluas akses teknologi (Suharyon *et al.* 2014).

Pemahaman peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung adalah 66,7 persen menyatakan bahwa ketersediaan atau pengumpulan tongkol jagung sedang (tidak mudah dan tidak sulit), 83,88 persen menyatakan bahwa penggilingan tongkol jagung mudah dilakukan oleh peternak, 100 persen menyatakan bahwa pengolahan atau fermentasi tongkol jagung mudah dilakukan

dan 58,33 persen menyatakan ketersediaan tempat untuk fermentasi tongkol jagung sedang (tidak mudah dan tidak sulit). Hal ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi pengolahan tongkol jagung sebagai pakan ternak mudah dipahami oleh peternak di Kelompok Lengo, Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka sehingga adopsi teknologi mudah diterapkan. Namun ada kesulitan dalam hal ketersediaan tempat untuk fermentasi tongkol jagung dengan persentase sebesar 16,67 persen. Hal ini mengingat terbatasnya tempat di beberapa peternak, sehingga pelaksanaan pengolahan tongkol jagung sebaiknya dilakukan secara bersama-sama di dalam kelompok.

Menurut Fachrista & Sarwendah, (2004) persepsi atau pemahaman petani terhadap suatu inovasi teknologi merupakan proses pengorganisasian dan interpretasi terhadap stimulus yang diterima oleh petani atau peternak, sebelum petani mengambil keputusan untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Persepsi atau pemahaman merupakan tahap kedua dalam proses adopsi. Pada tahap pertama, petani telah memperoleh informasi dan pengetahuan

Tabel 3. Uji binomial preferensi responden terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung di Kelompok tani ternak Lengo, Kelurahan Sindangkasih, Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka. 2014

### Binomial Test

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)
Preferensi responden terhadap teknologi pengolahan tongkol	Group 1	1,00	10	,83	,50	,039
	Group 2	2,00	2	,17		
	Total		12	1,00		

### Pemahaman peternak terhadap pengolahan tongkol jagung

Uraian	Presentase (%)		
	Mudah	Sedang	Sulit
Ketersediaan/pengumpulan tongkol jagung di lokasi	33,33	66,67	0,00
Penggilingan tongkol jagung	83,33	16,67	0,00
Pengolahan/fermentasi tongkol jagung	100,00	0,00	0,00
Ketersediaan tempat untuk fermentasi tongkol jagung	25,00	58,33	16,67

mengenai teknologi pengolahan tongkol jagung. Persepsi yang benar terhadap suatu objek diperlukan, sebab persepsi merupakan dasar pembentukan sikap dan perilaku (Wasito *et al.* 2010).

### KESIMPULAN

- Preferensi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung sebagai pakan ternak tidak sama dengan nilai sig < 0,05 (melalui uji binomial).
- Pemahaman atau persepsi peternak terhadap teknologi pengolahan tongkol jagung menyatakan mudah dengan persentase paling tinggi (100 persen) pada proses pengolahan atau fermentasi tongkol jagung, namun merasa kesulitan pada ketersediaan tempat untuk

pelaksanaan fermentasi tongkol jagung dengan persentase sebesar 16,67 persen

### DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Yulistiani. 2010. *Fermentasi Tongkol Jagung (kecernaan >50%) dalam Ransum Komplit Domba Komposit Sumatera dengan Laju Pertumbuhan >125 gram/hari. Program Insentif Riset Terapan.* Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Dwi Yulistiani, W. Puastuti, E.Wina, & Supriati. 2012. Pengaruh Berbagai Pengolahan terhadap Nilai Nutrisi Tongkol Jagung: Komposisi Kimia dan Kecernaan *In Vitro.* *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* Vol 17 (1) : 59-66

Irma Audiah Fachrista & Mamik Sarwendah. 2014. Persepsi dan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah. *Jurnal Agriekonomika* Volume 3, Nomor 1

Soekartawi. 2005. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).

Suharyon., Adri R. Hendayana., R. Hartawan., & Masito. 2014. Kecepatan Difusi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, hal 1371-1378.

Tri Ratna Saridewi & Amelia Nani Siregar. 2010. Hubungan Antara Peran Penyuluh dan Adopsi Teknologi Oleh Petani Terhadap Peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* Vol. 5 No. 1

Wasito., Sarwani, M., & Ananto, E., E. 2010. Persepsi dan Adopsi Petani terhadap Teknologi Pemupukan Berimbang pada Tanaman Padi dengan Indeks Pertanaman 300. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 29 (3): 157-165.