

## **Pendampingan Kelompok Tani Tulima dalam Penanganan Panen dan Pascapanen Kedelai**

### ***Tulima Farmers' Group Assistance in Handling Soybean Harvest and Post-Harvest***

**Nuraisyah Takdir\*<sup>1</sup>, Siti Latifa Wulandari<sup>2</sup>, Sabriani, Olsa Machrit Helakombo, Fitoria Morib**

Universitas Amal Ilmiah Yapis Wamena  
Jln. Hom-Hom, Wamena, Wamena Kota, Jayawijaya, Papua Pegunungan  
\*Email: nuraisyah takdir15@gmail.com  
(Diterima 25-08-2025; Disetujui 25-09-2025)

#### **ABSTRAK**

Penanganan panen dan pascapanen tanaman merupakan kegiatan dalam budidaya tanaman sehingga memaksimalkan hasil produksi pertanian. Salah satu strategi yang bisa diterapkan untuk meningkatkan produksi kedelai adalah penanganan panen dan pascapanen yang tepat sehingga meminimalisir kehilangan pada setiap tahapan. Penanganan panen dan pasca panen bisa dilakukan secara manual maupun menggunakan teknologi atau mesin namun akan nampak perbedaan dengan kedua cara tersebut. Masalah yang dihadapi oleh kelompok tani yang ada di Tulima adalah kehilangan hasil panen baik pada proses panen dan pascapanen atau pada saat penyimpanan oleh sebab itu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat inidiarahkan untuk menambah wawasan petani dalam penanganan panen dan pascapanen tanaman kedelai. Kegiatan berupa sosialisasi yang dilaksanakan pada hari Kamis, 17 Juli 2025 pukul 09:00 sampai 13:00 di Kampung Tulima. Hasil dari kegiatan ini berupa peningkatan wawasan Masyarakat sebesar 50% pada dua indikator yaitu kelompok tani memahami teknologi dan metode baru dalam penanganan panen dan pascapanen beserta manfaatnya.

Kata kunci: Kedelai, Panen, Pascapanen, Sosialisasi, Teknologi

#### **ABSTRACT**

*Harvest and post-harvest handling of crops are activities in plant cultivation to maximize agricultural production. One strategy that can be implemented to increase soybean production is proper harvest and post-harvest handling to minimize losses at each stage. Harvest and post-harvest handling can be done manually or using technology or machines, but there will be differences in both methods. The problem faced by farmer groups in Tulima is crop loss both during the harvest and post-harvest processes or during storage. Therefore, this Community Service activity is aimed at increasing farmers' insight in handling harvest and post-harvest soybean plants. The activity in the form of socialization was held on Thursday, July 17, 2025, at 09:00 to 13:00 in Tulima Village. The results of this activity were an increase 50% in community insight in two indicators: farmer groups understand new technologies and methods in handling harvest and post-harvest and their benefits.*

*Keywords: Soybeans, Harvest, Post-Harvest, Socialization, Technology*

#### **PENDAHULUAN**

Kelompok tani Tulima merupakan kelompok tani yang aktif dalam budidaya tanaman kedelai. Masalah prioritas yang dihadapi petani yaitu minimnya pengetahuan tentang penanganan panen dan pascapanen yang mengakibatkan banyaknya kedelai yang susut atau tercecer. Permasalahan yang dihadapi petani mencakup aspek produksi dan pemasaran. Permasalahan dalam bidang produksi seperti penanganan panen dan pascapanen masih dilakukan secara manual dengan alat sederhana seperti kayu untuk merontokkan kedelai yang memperlambat proses panen. Kehilangan hasil panen akibat keterlambatan pemanenan dan penggunaan alat yang tidak efisien. Proses pengeringan kedelai masih bergantung pada sinar matahari, menyebabkan kualitas biji tidak seragam. Teknik penyimpanan yang kurang memadai meningkatkan risiko serangan hama dan kerusakan biji. Tidak adanya alat pengering dan penyimpanan modern menyebabkan hasil panen cepat rusak. Minimnya akses terhadap teknologi pascapanen yang dapat meningkatkan efisiensi produksi. Penanganan pasca panen sangat penting dalam menjaga kualitas dan kuantitas produk, namun demikian ham ini belum menjadi prioritas bagi petani yang menyebabkan tingginya kehilangan hasil karena susut tercecer

dan rendahnya mutu hasil. Kegiatan penanganan pasca panen kedelai meliputi pemanenan, pengeringan, perontokan dan penyimpanan (Lengkey, et al., 2021).

Permasalahan dalam Permasalahan (Hulu Hilir Usaha) seperti Produk kedelai hanya dipasarkan secara lokal dengan harga yang tidak stabil. Minimnya kerja sama dengan pihak luar yang dapat membantu memperluas distribusi produk. Produk kedelai belum memiliki merek atau kemasan yang menarik untuk meningkatkan daya saing. Kurangnya pemahaman dalam pemasaran digital untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Petani kesulitan bersaing dengan produk kedelai impor yang memiliki harga lebih murah. Kurangnya inovasi dalam diversifikasi produk berbasis kedelai untuk meningkatkan nilai jual. Dengan menangani permasalahan ini melalui pelatihan, pendampingan, dan fasilitasi akses terhadap teknologi dan pasar, diharapkan Kelompok Tani Tulima dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi kehilangan pascapanen, serta memperluas jangkauan pemasaran untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh petani yang tergabung dalam kelompok tani Tulima maka tujuan pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas kedelai melalui pengelolaan panen dan pascapanen yang lebih baik.

Penerapan teknologi penanganan pascapanen kedelai merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi komoditas kedelai. Kehilangan hasil terjadi pada setiap kegiatan penanganan pascapanen. Kehilangan hasil dapat secara kuantitatif (susut bobot) maupun kualitatif (susut mutu). Penanganan pascapanen kedelai bertujuan untuk: (a) menjaga kualitas atau mutu kedelai agar tetap tinggi seperti pada saat panen, (b) menekan tingkat kehilangan secara kuantitatif (susut tercecer), dan (c) mendapatkan harga jual kedelai yang tinggi (Sartika, N., Sutrisno, S., 2016).

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh DPPM tahun Anggaran 2025 dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pendampingan kelompok tani dalam upaya penanganan panen dan pascapanen tanaman kedelai sehingga mengurangi masalah pertanian yang dialami oleh petani. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam beberapa rangkaian yaitu observasi awal, sosialisasi dan evaluasi dan tindak lanjut kegiatan.

Metode yang digunakan dalam PKM ini adalah metode PAR (*Participatory Action Research*) yang melibatkan langsung Masyarakat dalam kegiatan yang dilaksanakan. Diskusi aktif dari masyarakat terkait penanganan panen dan pascapanen tanaman kedelai.

Tahapan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2025 di Kampung Tulima dan dihadiri oleh 30 petani yang tergabung dalam kelompok tani Tulima. Awal kegiatan dilakukan pengisian kuesioner *Pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal petani. Selanjutnya diisi dengan sosialisasi, penayangan video dan tanya jawab dengan petani yang hadir pada kegiatan sosialisasi. Setelah kegiatan sosialisasi diberikan lagi *post test* untuk mengukur peningkatan wawasan petani setelah diadakan sosialisasi. Setelah dihari berikutnya diadakan pengenalan alata tau teknologi pascapanen berupa alat perontok kedelai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PKM berupa sosialisasi memberikan hasil sesuai pada tabel 1 dibawah. Data ini diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*.

**Tabel 1. Hasil pengukuran pengetahuan petani**

No	Indikator	Sebelum	Sesudah
1.	Mitra mengenal teknologi dan metode baru yang akan diterapkan dalam panen dan pascapanen	10 %	60%
2.	Mitra memahami manfaat teknologi dan metode baru bagi peningkatan produk kedelai	10 %	60 %

Sumber: Analisis data Primer (*Pre-test dan post-test*)

### 1. Teknologi dan metode baru dalam penanganan panen dan pascapanen kedelai

Hasil pengabdian kepada masyarakat untuk indikator mitra mengenal teknologi dan metode baru yang akan diterapkan dalam panen dan pascapanen mengalami peningkatan sebesar 50% dari awalnya pengetahuan petani 10% meningkat menjadi 60 % setelah diadakannya sosialisasi. Data ini didapatkan dari hasil pre-tes dan post-tes yang diisi oleh petani dibantu mahasiswa.

Penanganan pascapanen kedelai meliputi semua kegiatan yang dilakukan sejak kedelai dipanen sampai dipasarkan. Kegiatan ini mencakup kegiatan pemanenan, pengumpulan hasil, pengeringan, perontokan, penyimpanan dan pemasaran (Suismono, et al., 2014). Pada kegiatan panen dan pascapanen sudah ada teknologi yang bisa digunakan dalam Upaya meningkatkan produksi hasil pertanian dan meminimalisir kehilangan hasil.

Penanganan panen yang diterapkan oleh petani di kampung Tulima masih bersifat tradisional mulai padi panen, pengeringan dan perontokan. Metode perontokan yang digunakan oleh petani dilakukan secara manual dengan cara membentangkan terpal besar kemudian kedelai yang masih utuh dengan polong dan tangkainya diletakkan di terpal tersebut dan dipukul-pukul menggunakan kayu. Bahkan ada yang langsung mengupas polongnya tanpa menggunakan alat. Hal ini yang membuat hasil panen banyak yang tercecer dan susut ketika disimpan.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan memberikan sosialisasi penanganan panen dan pascapanen tanaman kedelai mulai dari waktu panen sampai pada tahapan penyimpanan dan pemasaran.

#### a. Panen

Panen kedelai dapat dilakukan dengan manual ataupun dengan menggunakan mesin pemotong. Cara panen di Kampung Tulima dilakukan dengan menggunakan sabit tajam atau parang dengan memotong pangkal batang. Adapula yang mencabut tanaman kedelainya. Menurut Cahyaningrum dan Irawati (2022) cara pemanenan dengan dipotong lebih menguntungkan dibandingkan dengan dicabut karena bisa lebih cepat dan dapat diterapkan pada kondisi tanah kering dan basah sehingga Rhizobium tetap tertinggal dalam tanah dan brangkasan bersih dari tanah. Namun meskipun demikian untuk lahan yang luas menggunakan sabit atau alat semacamnya dengan manual akan memakan waktu dan tenaga kerja yang lebih. Tanaman kedelai memiliki beberapa tanda-tanda pemanenan dengan teknologi industri yaitu:

- 1) 90 – 95% daun telah menguning
- 2) Batang sudah kering, agak kecokelatan dan gundul;
- 3) Polongnya sudah tua
- 4) Kadar air polong 20 – 30%



**Gambar 1. Tanaman Kedelai Siap Panen**

#### b. Pascapanen

- 1) Pengangkutan: Proses pengangkutan yang dilakukan oleh petani kampung Tulima dengan memanfaatkan karung besar atau terpal untuk diangkat ke pinggiran lahan untuk dikumpulkan. Kemudian nantinya ditutup agar tidak tercecer ataupun terkena hujan.



**Gambar 2. Brangkas kedelai**

- 2) Penjemuran atau pengeringan brangkasan: kedelai yang sudah diangkut sebelumnya akan memasuki tahapan penjemuran atau pengeringan brangkas untuk selanjutnya dirontokkan.



**Gambar 3. Penjemuran Kedelai**

- 3) Perontokan: Perontokan kedelai merupakan tahapan yang tak kalah penting dari tahap-tahap sebelumnya. Semakin majunya teknologi juga memberikan peluang peningkatan dan perkembangan alat perontok. Kondisi pada Lokasi pengabdian di kampung Tulima belum ada alat atau mesin perontok. Sehingga untuk merontokkan biji kedelai digunakan alat seadanya seperti kayu untuk memukul polongan kedelai sehingga bisa terbuka. Dengan cara ini dapat memberikan kerugian berupa pecahnya biji kedelai atau hancur ataupun tercecer. Selain itu juga membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan mesin perontok.



**Gambar 4. Alat Perontok Kedelai**

- 4) Pengeringan Biji: setelah tahapan perontokan maka kedelai selanjutnya dijemur untuk mengoptimalkan keringnya biji.

## 2. Manfaat teknologi dan metode baru bagi peningkatan produk kedelai

Untuk indikator ke-dua juga mengalami peningkatan sebesar 50% dari hasil pretes dan *post test* yang diberikan kepada petani pada kelompok tani Tulima. Pada kegiatan sosialisasi juga ditayangkan video tentang efektivitas penggunaan mesin perontok kedelai. Pemanfaatan teknologi terkini menjadi bagian integral dalam upaya menjaga keberlanjutan pertanian. Teknologi terkini telah dimanfaatkan dalam berbagai aspek pertanian dalam peningkatan efisiensi, pengurangan pemborosan sumber daya, dan peningkatan produktivitas hasil pertanian (Sayani, et al, 2024).

Penggunaan alat perontok biji kedelai memberikan berbagai manfaat penting dalam kegiatan panen dan pascapanen. Salah satu manfaat utamanya adalah meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga kerja petani dibandingkan dengan metode manual seperti pemukulan atau menginjakkan (Lengkey, et al., 2021). Alat ini juga mampu mengurangi kehilangan hasil akibat biji tercecer atau rusak selama proses perontokan, sehingga produktivitas dapat lebih terjaga (Patiung. M, 2015). Selain itu, mutu fisik biji kedelai yang dihasilkan juga lebih baik, karena alat perontok dirancang agar tidak merusak kulit biji, yang sangat penting terutama jika kedelai akan dijadikan benih (Ria, A.W., 2016). Penggunaan alat ini juga memungkinkan penanganan hasil panen dalam jumlah lebih besar dalam waktu singkat, yang sangat mendukung pengembangan produksi kedelai dalam skala usaha tani (Aldillah, 2016). Dengan desain yang sederhana dan berbasis teknologi tepat guna, alat perontok biji kedelai dapat dibuat secara lokal, ramah lingkungan, serta hemat energi.).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam penanganan panen dan pascapanen kedelai memberikan hasil berupa peningkatan wawasan dan keterampilan petani sebesar 50% pada 2 indikator yaitu pemahaman teknologi serta manfaatnya dalam meminimalisir kehilangan hasil panen. sosialisasi dan pengenalan alat perontok kedelai memberikan gambaran nyata tentang pentingnya penerapan teknologi tepat guna dalam meningkatkan efisiensi, menjaga mutu, serta mendukung keberlanjutan produksi kedelai. Dengan demikian, kegiatan ini mampu menjawab permasalahan utama petani dan menjadi langkah awal menuju peningkatan produktivitas dan kesejahteraan kelompok tani Tulima.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada DPPM yang telah memberikan kesempatan kepada TIM kami sebagai pemenang hibah PkM dari Kemendikisaintek dengan skema Pemberdayaan kepada Masyarakat Tahun anggaran 2025 nomor kontrak 131/C3/DT.05.00/PM/2025, kepada Pimpinan dan seluruh Civitas Akademika yang membantu penyelenggaraan kegiatan. Serta kepada kelompok tani Tulima yang menerima kami berkegiatan pada kelompok Tani Tulima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah R. (2016). Indonesia Agricultural Mechanization and Its Implications for Food Production Acceleration in Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Dec;34(2):163.
- Cahyaningrum N, Irawati I. (2022). Penerapan Pascapanen yang Baik untuk Menekan Kehilangan Hasil dan Mempertahankan Mutu Kedelai di Kabupaten Bantul DIY. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*. Nov 17;4:137–45.
- Lengkey JP, Lengkey LC. Ch E, Wenur F. (2021). Jurusan Teknologi Pertanian Fak Pertanian, Sam Ratulangi, Kehilangan Hasil Pasca Panen Kedelai Pada Proses Perontokan Menggunakan Mesin Perontok Kedelai Tipe Mpt001. *ejournal unstrat*. Sep;13(3):1–7.
- Patiung M. (2015). Strategi Mengurangi Kerugian Pascapanen Melalui Pengembangan Teknologi Di Kabupaten Tuban. *Journal Uwks [Internet]*. Dec 1 [cited 2025 Apr 8];15(1):93–103. Available from: <http://dx.doi.org/10.30742/jisa1522015504>

- Ria Andayanie W. (2016). Pengembangan Produksi Kedelai Sebagai Upaya Kemandirian Pangan di Indonesia [Internet]. Vol. 1. Jakarta: Mitra Wacana Media. 1–169 p. Available from: [www.mitrawacanamedia.com](http://www.mitrawacanamedia.com)
- Sartika N, Sutrisno S. (2016). Operationalization The Multipurpose Thresher for Soybean Case Studies: Majalengka Subdistrict, Majalengka Regency. *Jurnal Keteknik Pertanian* [Internet]. Apr 1;04(1):1–8. Available from: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jtep/article/view/12528/9583>
- Sayani, S. P., Prabawa, P. S., SP, M., Tangguh Prakoso, S. P., & Takdir, N. (2024). Agroteknologi berkelanjutan menuju pertanian yang ramah lingkungan: buku referensi.
- Suismono et al., 2014. Pengkajian Pengukuran Susut Pascapanen Kedelai. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.