

## PENINGKATAN PRODUKSI GAMBIR MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI MESIN *PRESS* HIDROLIK PADA KELOMPOK TANI IM KITA DI DESA BOANGMANALU KABUPATEN PAKPAK BHARAT

Sabda Dian Nurani Siahaan<sup>1)\*</sup>, Saronom Silaban<sup>2)</sup>, Siti Ulgari<sup>3)</sup>, Dede Ruslan<sup>4)</sup>, Lenti Susanna Saragih<sup>5)</sup>, Dodi Pramana<sup>6)</sup>, Eka Putra Dairi Boangmanalu<sup>7)</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6)</sup>Universitas Negeri Medan, <sup>7)</sup>Politeknik Negeri Medan

<sup>1)</sup>[sabda@unimed.ac.id](mailto:sabda@unimed.ac.id), <sup>2)</sup>[sitiulgari@unimed.ac.id](mailto:sitiulgari@unimed.ac.id), <sup>3)</sup>[saronomsilaban@unimed.ac.id](mailto:saronomsilaban@unimed.ac.id),  
<sup>4)</sup>[drasruslan@yahoo.com](mailto:drasruslan@yahoo.com), <sup>5)</sup>[lenti@unimed.ac.id](mailto:lenti@unimed.ac.id), <sup>6)</sup>[dodipramana@unimed.ac.id](mailto:dodipramana@unimed.ac.id),  
<sup>7)</sup>[ekaboangmanalu@polmed.ac.id](mailto:ekaboangmanalu@polmed.ac.id)

### Histori artikel

*Received:*  
29 Agustus 2024

*Accepted:*  
21 Februari 2025

*Published:*  
28 Februari 2025

### Abstrak

Tanaman gambir tumbuh subur di daerah tropis dengan karakteristik lahan miring dan perbukitan seperti di Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Papua. Di Sumatera Utara, tanaman gambir banyak ditemukan di Kabupaten Pakpak Bharat. Mitra pada pengabdian ini adalah Kelompok Tani Im Kita di Desa Boangmanalu, Kecamatan Salak, Kabupaten Pakpak Bharat. Selama 7 tahun menjalankan usaha, mitra mengalami permasalahan yaitu rendahnya hasil ekstrak gambir. Target produksi ekstrak gambir dalam seminggu adalah 800 Kg sementara yang diperoleh hanyalah 200 Kg. Juga ditemukan bahwa pengolahan gambir masih menggunakan peralatan sederhana. Masalah lainnya adalah mitra tidak terampil menghasilkan gambir yang terstandar. Hasil gambir mitra lembek dan mengandung kadar air yang tinggi. Masalah ini perlu di atasi karena berdampak terhadap rendahnya pendapatan mitra. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah ini adalah memberikan Mesin *Press* Hidrolik, melatih mitra menggunakan mesin tersebut, dan menghasilkan gambir yang terstandar. Tujuan utama pengabdian ini adalah mengoptimalkan usaha gambir mitra yang bermuara kepada peningkatan jumlah produksi gambir. Penanganan terhadap masalah ini urgen dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan mitra dan sebagai wujud pemberdayaan terhadap kekayaan Sumber Daya Alam kita sendiri. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada 27 Juli 2024, dan seluruh tahapan mulai dari persiapan hingga pelaksanaan berjalan dengan lancar. Melalui kegiatan ini, tim pengabdian telah memberikan Mesin *Press* Hidrolik gambir kepada mitra. Mitra juga telah dilatih dan didampingi menggunakan mesin tersebut. Hasil produksi gambir meningkat dari 200Kg perminggu menjadi 800Kg.

**Kata-kata kunci:** Gambir, Mesin *Press* Hidrolik, Pakpak Bharat

**Abstract.** Gambier plants thrive in tropical regions with sloping and hilly land characteristics, such as in North Sumatra, West Sumatra, and Papua. In North Sumatra, gambier plants are widely found in Pakpak Bharat Regency. The partner in this community service program is the "Im Kita" Farmers Group in Boangmanalu Village, Salak District, Pakpak Bharat Regency. For the past seven years of operation, the partner has faced challenges, particularly the low yield of gambier extract. The target for gambier extract production per week is 800 kg, while the actual output is only 200 kg. Additionally, the processing of gambier is still carried out using simple equipment. Another issue is the partner's lack of skills in producing standardized gambier. The resulting gambier is soft and has a high moisture content. This issue needs to be addressed as it directly impacts the partner's income. The proposed solution to overcome these problems includes providing a Hydraulic Press Machine, training the partner to operate the machine, and producing standardized gambier. The main objective of this community service program is to optimize the partner's gambier business, ultimately leading to an increase in production volume. Addressing these issues is urgent to improve the partner's welfare and as a form of empowerment for our natural resources. The implementation method for this program includes training and mentoring. This community service activity was carried out on July 27, 2024, and all stages, from preparation to execution, went smoothly. Through this initiative, the service team has provided the partner with a Hydraulic Press Machine for gambier processing. The partner has also been trained and guided in using the machine. As a result, gambier production has increased from 200 kg per week to 800 kg.

**Keywords:** Gambier, Hydraulic Press Machine, Pakpak Bharat

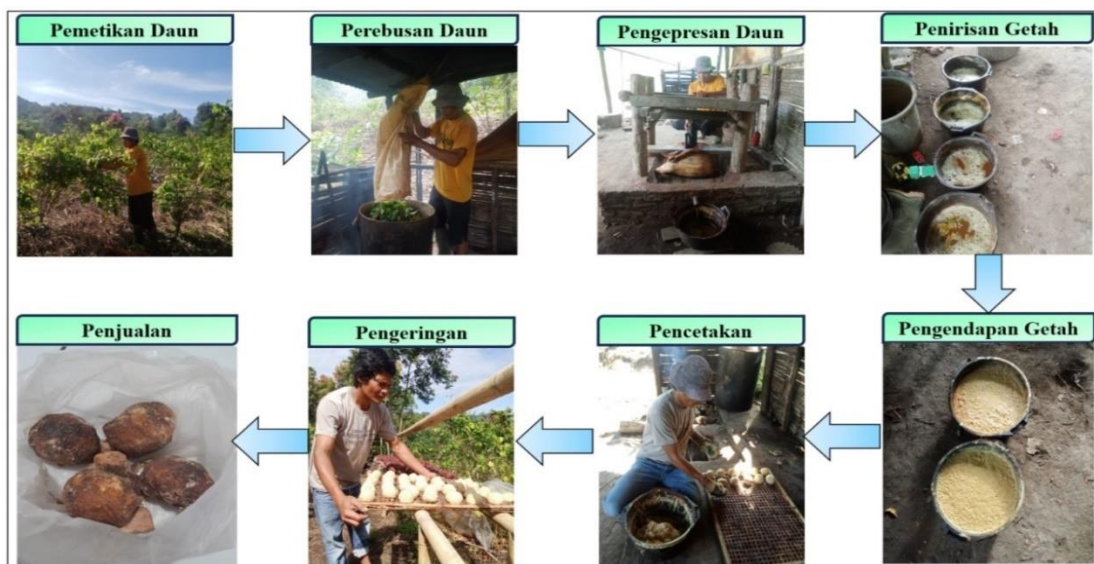
\*Penulis Koresponden: Sabda Dian Nurani Siahaan ([sabda@unimed.ac.id](mailto:sabda@unimed.ac.id))

## PENDAHULUAN

Tanaman gambir (*Uncaria Roxb*) merupakan tanaman daerah tropis yang termasuk *family Rubiaceae* yang banyak tumbuh di daerah dataran tinggi. Tanaman gambir tumbuh subur dengan karakteristik lahan miring dan perbukitan (Rela et al., 2023; Santosa et al., 2020) seperti di Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Papua (Laras et al., 2022; Supraningsih et al., 2024). Daun tanaman gambir dapat diolah menjadi gambir. Gambir berwarna coklat muda, rasanya pahit, uniknya lama kelamaan setelah memakannya menjadi terasa manis. Gambir memang bukan produk konsumsi seperti cemilan. Namun gambir memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai obat herbal, bahan dasar kosmetik, pewarna makanan dan untuk menyirih. Gambir memiliki komponen kimia utama Katekin dan Tanin. Katekin memiliki manfaat pada bidang farmasi dan kosmetik, sedangkan tanin 90 persen diproduksi dunia untuk menyamak kulit (Malrianti et al., 2020). Sebagai obat herbal gambir digunakan untuk obat diare, maag, luka, bisul, sakit kepala, demam, rematik, disentri, dan obat kumur (Hilmi & Rahayu, 2018; Nuraini, 2021; Elida, 2022). Hal ini karena gambir mengandung katekin, tanin dan asam katekutanat yang berfungsi mematikan radikal bebas di dalam tubuh (Harnis et al., 2021). Penggunaan gambir sebagai obat herbal dilakukan dengan cara diseduh dengan air hangat. Gambir juga bisa digunakan sebagai bahan dalam negeri seperti bahan baku perekat, bahan penyamak kulit, hingga zat pewarna. Walaupun belum familiar, Indonesia adalah negara pengespor gambir terbesar di dunia (Kementerian

Koordinator Bidang Perekonomian RI, 2024; Kementerian Pertanian RI, 2024). Sumatera Barat merupakan daerah penghasil gambir terbesar di Indonesia yang diikuti oleh Sumatera Utara (Putri et al., 2021). Di Sumatera Utara, daerah penghasil gambir adalah Kabupaten Pakpak Bharat.

Mitra pada pengabdian ini adalah Kelompok Tani Im Kita di Desa Boangmanalu Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat yang merupakan para petani gambir. Kelompok ini dibentuk sejak tahun 2016, terdiri dari 19 orang dan dipimpin oleh ketua Bapak Benget Bancin. Sejak dibentuknya kelompok, mitra bersama-sama mengolah tanaman gambir menjadi gambir. Kelompok ini merupakan petani sekaligus pengusaha karena mengolah hasil pertaniannya menjadi produk ekonomis. Ini merupakan sebuah poin penting yang perlu diberdayakan sebab ada sebuah nilai mahal yaitu transformasi pertanian menuju kewirausahaan (petani *preneur*) (Siahaan et al., 2023; Syafruddin et al., 2022). Selama 7 tahun menjalankan usaha, mitra mengalami permasalahan yaitu pengolahan gambir masih menggunakan peralatan sederhana.



**Gambar 1. Proses Produksi Gambir oleh Mitra**

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa proses pengolahan gambir masih menggunakan alat-alat seadanya tanpa adanya mesin. Hal ini mengakibatkan rendahnya jumlah getah gambir yang berdampak terhadap rendahnya jumlah gambir yang dihasilkan. Proses pengolahan gambir dimulai dari pemetikan daun. Daun yang sudah dipetik dicuci lalu dimasukkan ke goni dan direbus. Daun gambir yang sudah direbus dimasukkan kembali ke goni yang selanjutnya dipress agar keluar ekstraknya berupa getah gambir. Proses pengepresan inilah yang menjadi inti permasalahan, yaitu masih menggunakan peralatan sederhana tanpa adanya mesin.



**Gambar 2. Proses Pengepresan Menggunakan Alat Sederhana**

Alat pengepres tersebut terbuat dari meja kayu yang merupakan hasil rakitan mitra. Dibawahnya ada alat dongkrak sederhana untuk memeras daun. Keadaan ini mengakibatkan volume getah gambir yang diperoleh hanya sedikit padahal daun yang direbus banyak. Sering juga terjadi daun gambir yang sudah dipress masih mengandung banyak air, sehingga mitra harus memeras daun kembali menggunakan lesung. Pekerjaannya menjadi dua kali dan tidak efektif. Setahun belakangan, jumlah produksi gambir sangat rendah dan jauh dari target.

**Tabel 1. Jumlah Produksi Gambir Tahun 2024**

No	Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1	Jumlah Produksi (Kg)	200	250	230	300	200	270	200	350	250	200	200	330
2	Target Produksi (Kg)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800

Dalam proses produksi, mitra juga tidak terampil menghasilkan gambir yang terstandar.



**Gambar 3. Hasil Gambir Mitra**

Gambir yang dihasilkan mitra tampak lembek dan mengandung kadar air yang tinggi, padahal sudah dijemur sehari-hari. Warnanya juga merah muda padahal warna gambir

yang baik adalah merah bata dan kadar air maksimal 14% (Uyun et al., 2021; Lukas, 2019). Banyaknya kandungan air dapat mengurangi kadar komponen penting pada gambir. Solusi yang ditawarkan terhadap masalah ini adalah :

1. Memberikan mesin Press Hidrolik gambir

Mesin Press Hidrolik merupakan suatu alat yang digunakan untuk menekan, menghancurkan, membentuk, maupun meluruskan suatu material atau benda dengan menggunakan sistem hidrolik (Fredrik et al., 2020). Mesin Press Hidrolik gambir berfungsi untuk mengoptimalkan proses pengepresan daun gambir sehingga diperoleh hasil ekstrak gambir yang banyak (Lapisa et al., 2021).

2. Melatih mitra membuat gambir yang berkualitas dan terstandar

Mitra akan dilatih bagaimana metode perebusan yang benar. Jumlah air perebusan yang benar adalah 1 : 10 (berat/volume), lama waktu perebusan adalah 45 menit, dan lama pengendapan adalah 24 jam (Prambayun et al., 2007). Proses pengeringan yang optimum di bawah sinar matahari yang cerah adalah selama 24 jam.

## **METODE PELAKSANAAN**

1. Perencanaan dan Persiapan

Tahap perencanaan merupakan tahap penyusunan rencana kegiatan seperti jadwal pelaksanaan pengabdian, berkordinasi dengan mitra, merancang dan membangun mesin, serta mempersiapkan alat dan bahan lainnya.

2. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan eksekusi kegiatan pengabdian yaitu terjun langsung ke lokasi mitra. Kegiatan pelaksanaan merupakan kegiatan formal yang diikuti seluruh tim pengabdian, mahasiswa yang terlibat, mitra, serta pengawas dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unimed.

- 1) Sosialisasi.

Sosialisasi merupakan kegiatan memberikan informasi atau transfer materi kepada mitra.

- 2) Pelatihan, Penerapan Teknologi, dan Pendampingan.

Pelatihan adalah suatu kegiatan dalam rangka melatih atau mengembangkan suatu keterampilan dan pengetahuan kepada orang lain yang terkait dengan kompetensi tertentu. Pendampingan adalah suatu pekerjaan yang dilakukan oleh fasilitator dalam mendampingi yang sedang dilatih terhadap suatu kegiatan (Rumampuk et al., 2021; Rofiqi, 2021).

### 3) Evaluasi.

Tahap evaluasi merupakan tahap untuk mengukur keberhasilan kegiatan. Keberhasilan kegiatan diukur dari adanya peningkatan jumlah produksi gambir dan peningkatan keterampilan mitra dalam membuat gambir yang terstandar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Perencanaan & Persiapan

Tim pengabdian melakukan perencanaan melalui Forum Group Discussion (*FGD*), yang dilakukan pada 10 Juni 2024. Tahap persiapan merupakan proses mempersiapkan seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan. Beberapa peralatan yang dibutuhkan adalah: mesin, kemasan, serta spanduk. Mesin dirakit oleh tim pengabdian dan dilaksanakan mulai tanggal 12 Juni 2024. Setelah perakitan mesin selesai, maka dilakukan proses pengecatan dan pada tanggal 16 Juli 2024, dilakukan uji coba mesin. Uji coba mesin berjalan dengan lancar dan seluruh komponen mesin berjalan dengan baik. Selanjutnya mesin sudah siap untuk dikirim ke lokasi mitra yaitu Pakpak Bharat. Pengiriman mesin ke lokasi mitra dilakukan pada 22 Juli 2024.

#### 2. Pelaksanaan

##### 1) Sosialisasi

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada 26 & 27 Juli 2024 berlokasi di ladang gambir mitra di Desa Boangmanalu Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat. Peserta pada kegiatan ini terdiri dari 20 orang yang dihadiri oleh mitra, tim pengabdian, dan juga pendamping dari LPPM Unimed. Kegiatan pengabdian tepatnya di mulai pukul 08.00 WIB. Untuk memulai acara, maka ketua pengabdian memberikan kata sambutan dan menjelaskan maksud dan tujuan kedatangan tim ke lokasi mitra tersebut. Ketua pengabdian dalam sambutannya mengatakan bahwa maksud dan tujuan kedatangan mereka adalah untuk membantu mitra dalam mengoptimalkan usaha gambir mitra.

Setelah acara pembukaan, maka dilakukanlah serah terima mesin. Namun sebelum mesin diserahkan, maka dilakukan penandatanganan dokumen serah terima terlebih dahulu. Setelah dokumen serah terima ditandatangani, maka dilakukanlah serah terima mesin. Kapasitas produksi mesin adalah 200 kg daun sekali pengepresan, sebelumnya menggunakan alat press sederhana kapasitasnya hanya 50 kg daun untuk sekali produksi.



**Gambar 4. Serah Terima Mesin**

## 2) Pelatihan, Pendampingan dan Penerapan Teknologi

### (1). Memproduksi gambir yang terstandar

Pada kegiatan pengabdian ini, mitra telah dilatih dalam membuat gambir yang berkualitas dan terstandar yaitu metode perebusan yang benar. Jumlah air perebusan yang benar adalah 1 : 10 (berat/volume), lama waktu perebusan adalah 45 menit. Setelah menjelaskan konsepnya, maka mitra dan tim pengabdian secara bersama-sama merebus daun gambir. Selain metode perebusan, tim pengabdian juga menyampaikan bahwa lama pengendapan getah gambir adalah 24 jam, dan proses pengeringan yang optimum di bawah sinar matahari yang cerah adalah selama 24 jam.



**Gambar 5. Melatih dan Mendampingi Mitra Membuat Gambir yang Berkualitas dan Terstandar**

### (2). Menggunakan mesin *Press* Hidrolik gambir

Langkah-langkahnya adalah:

1. Memindahkan daun gambir yang sudah direbus ke dalam tabung mesin *press*.
2. Menutup tabung mesin *press* gambir. Setelah seluruh daun rebusan telah dimasukkan ke tabung mesin, langkah selanjutnya adalah menutup tabung *press* gambir dengan cara memutar tutup atas (*head press*) mesin.

3. Mengepress/memeras rebusan daun gambir. Setelah tabung mesin tertutup sempurna, maka selanjutnya adalah mengepress rebusan daun gambir dengan cara menekan dongkrak hidrolik hingga seluruh daun terperas dengan maksimal.



**Gambar 6. Mengepress/Memeras Rebusan Daun Gambir**

Pada langkah-langkah tersebut terlihat perbedaan metode pengepresan getah daun gambir dengan menggunakan metode konvensional dan mesin. Pada alat konvensional tersebut, daun gambir dipindahkan ke dalam goni, lalu diikat, dan diletakkan di bawah alat pengepresan untuk diperas getahnya. Hasil perasan gambir yang diperoleh dapat dilihat pada gambar berikut ini:



**Gambar 7. Hasil Perasan Daun Gambir**

Hasil perasan daun gambir tersebut diendapkan terlebih dahulu selama 1 malam sehingga diperoleh getah padat. Lalu getah padat tersebut dibentuk menjadi bulat, kemudian dikeringkan pada terpal di bawah sinar matahari selama 24 jam. Rangkaian acara pada kegiatan pengabdian di atas berakhir setelah seluruh materi pelatihan dan target solusi yang ditawarkan dalam 2 hari. Di akhir acara, tim abdimas dan mitra melakukan foto bersama.



**Gambar 8. Foto Bersama di Akhir Kegiatan**

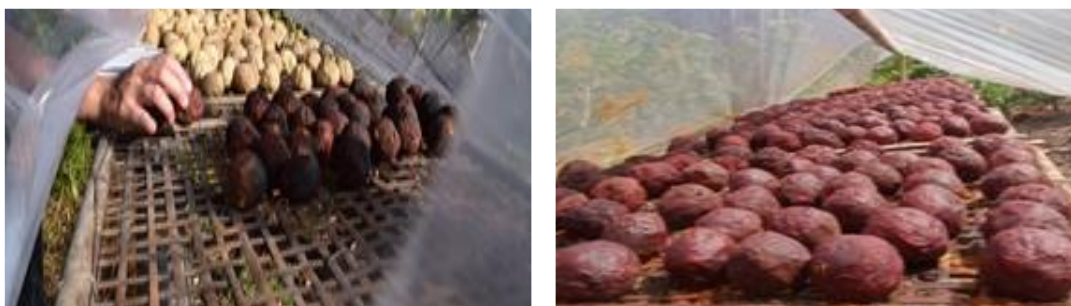
### 3) Evaluasi

Setelah seluruh kegiatan selesai, maka pada bulan berikutnya tim pengabdian melakukan pemantauan yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi, terhitung Agustus 2024 telah terjadi peningkatan produksi gambir yang dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2. Jumlah Produksi Gambir Agustus sd September 2024**

No		Agustus				September			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Jumlah Produksi (Kg)	800	800	800	800	800	800	800	800
2	Target Produksi (Kg)	800	800	800	800	800	800	800	800

Selain itu, 90% keterampilan mitra juga sudah meningkat dalam menghasilkan gambir. Hal ini dilakukan dengan mengamati hasil gambir yang sudah dihasilkan mitra setelah pengabdian dilakukan. Gambir yang dihasilkan setelah pengabdian sudah terlihat berwarna merah bata dan kadar air sudah normal. Selain dengan keterampilan yang sudah meningkat, hasil gambir ini juga dipengaruhi oleh penggunaan mesin Dimana mesin press hidrolis mampu menghasilkan getah gambir yang lebih berkualitas.



**Gambar 9. Perbedaan Gambir yang Dihasilkan Sesudah dan Setelah Pengabdian**

### Pembahasan

1. Efektivitas program dalam meningkatkan produksi dan kualitas gambir.

Program pengabdian masyarakat ini terbukti efektif dalam meningkatkan produksi dan kualitas gambir pada Kelompok Tani IM Kita. Penggunaan mesin press hidrolis memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi proses pemerasan getah gambir. Menurut penelitian Sari et al. (2023), penggunaan mesin press hidrolis dapat

meningkatkan efisiensi ekstraksi getah hingga 70% dibandingkan metode manual. Sebelumnya, proses pemerasan dilakukan secara manual dengan alat tradisional yang membutuhkan waktu dan tenaga lebih banyak. Dengan adanya mesin press hidrolik, proses pemerasan menjadi lebih cepat dan mudah, sehingga meningkatkan kuantitas produksi getah gambir secara signifikan (Prasetyo & Wijaya, 2022). Tidak hanya kuantitas, kualitas getah gambir juga mengalami peningkatan. Mesin press hidrolik mampu memeras getah gambir lebih optimal, menghasilkan getah dengan kadar katekin yang lebih tinggi dan kadar air yang lebih rendah, sebagaimana dikemukakan oleh Rahman et al. (2021). Hal ini berdampak positif pada kualitas dan daya simpan gambir, serta meningkatkan nilai jualnya.

## 2. Perbandingan metode produksi manual vs. mesin press hidrolik.

Dalam program pengabdian masyarakat ini, perbandingan antara metode produksi manual dan mesin press hidrolik sangat mencolok. Menurut Harahap (2020), produksi gambir secara manual memiliki efisiensi rendah, dengan tingkat kehilangan bahan baku mencapai 30%. Sebelumnya, mitra terbiasa menggunakan metode manual yang mengandalkan tenaga manusia dan alat sederhana. Metode ini tidak efisien, membutuhkan waktu dan tenaga yang besar, serta menghasilkan getah gambir dengan kuantitas dan kualitas yang terbatas. Penelitian oleh Lubis et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan mesin press hidrolik mampu meningkatkan produksi hingga 4 kali lipat dibandingkan metode manual. Mesin ini mampu memeras getah gambir dengan lebih efisien, menghasilkan getah dengan kuantitas yang lebih banyak dan kualitas yang lebih baik dalam waktu yang lebih singkat. Keunggulan mesin press hidrolik ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga mengurangi beban kerja petani dan meningkatkan nilai jual getah gambir (Suharto & Kurniawan, 2021).

## 3. Dampak sosial dan ekonomi bagi mitra.

Program pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif yang signifikan, baik secara sosial maupun ekonomi bagi mitra. Menurut studi oleh Yulianto (2022), penggunaan teknologi tepat guna dalam pertanian dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar 40%. Secara sosial, program ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam budidaya gambir dan penggunaan teknologi tepat guna. Petani menjadi lebih percaya diri dan termotivasi untuk mengembangkan usaha gambir mereka (Siregar & Manurung, 2023). Kerjasama dan solidaritas mitra juga semakin meningkat seiring dengan penggunaan mesin press hidrolik yang menuntut kerja sama dalam pengoperasian dan perawatannya. Secara ekonomi, dampak program ini terlihat jelas dari peningkatan pendapatan mitra. Produksi getah gambir yang lebih banyak dan berkualitas

tinggi memungkinkan mitra untuk menjual hasil panen dengan harga yang lebih baik (Ramdani & Hidayat, 2021).

#### 4. Kendala dalam implementasi mesin dan cara mengatasinya.

Mesin press hidrolik merupakan teknologi baru bagi petani, sehingga mereka sedikit kesulitan dalam pengoperasian dan perawatannya. Menurut penelitian oleh Wahyuni et al. (2023), kendala utama dalam penerapan teknologi baru di sektor pertanian adalah kurangnya keterampilan awal petani dalam mengoperasikan alat. Namun, masalah ini telah teratasi melalui pelatihan dan pendampingan intensif kepada petani tentang cara pengoperasian, perawatan, dan perbaikan sederhana mesin press hidrolik (Nugroho & Setiawan, 2022). Tim pengabdian juga telah menyediakan buku manual mengenai pengoperasian mesin tersebut. Pendekatan ini memastikan bahwa petani dapat mengoperasikan mesin dengan benar dan melakukan perawatan rutin untuk menjaga kinerja optimal mesin (Widodo, 2021).

#### 5. Keberlanjutan program.

Keberlanjutan program pengabdian masyarakat ini ditunjukkan dengan kemampuan mitra, yaitu Kelompok Tani IM Kita, dalam mengoperasikan mesin press hidrolik secara mandiri. Menurut riset oleh Lestari et al. (2023), program pemberdayaan berbasis teknologi memiliki tingkat keberlanjutan lebih tinggi jika disertai dengan pelatihan intensif. Melalui pelatihan dan pendampingan intensif yang diberikan, petani telah berhasil menguasai teknik pengoperasian mesin, mulai dari persiapan bahan baku, proses pemerasan, hingga perawatan mesin secara berkala (Fauzan & Rahayu, 2022). Mitra telah mampu mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan sederhana yang mungkin terjadi, serta menjalankan prosedur perawatan rutin untuk menjaga mesin tetap optimal. Kemandirian Kelompok Tani IM Kita dalam mengoperasikan dan merawat mesin press hidrolik ini menjadi salah satu tanda keberhasilan program pengabdian masyarakat ini (Handayani, 2021).

## KESIMPULAN

Penerapan teknologi mesin press hidrolik dalam pengolahan gambir di Kelompok Tani Im Kita, Desa Boangmanalu, Kecamatan Salak, Kabupaten Pakpak Bharat merupakan langkah yang sangat strategis. Mesin ini tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga kualitas produk gambir yang dihasilkan. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna seperti mesin press hidrolik memiliki peran penting dalam optimalisasi usaha gambir. Diharapkan program ini dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi kelompok tani IM Kita dan masyarakat sekitar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim abdimas mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tim abdimas juga mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Tani Im Kita, dengan Ketua : Benget Bancin yang telah memberikan kesempatan bagi tim untuk bekerja sama dan atas keterbukaannya menerima kedatangan tim. Semoga keterlaksanaan kegiatan Pengabdian ini dapat membantu ketercapaian dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta memberikan kontribusi positif kepada masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ari, N. Y., Widjoyo, A. H., Sain, M. E., & Al Husyairi, R. (2023). Penggunaan mesin press hidrolik dalam meningkatkan efisiensi ekstraksi getah gambir. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(6).
- Badan Standarisasi Nasional. (2020). *Gambir: Standar Nasional Indonesia 01-3391-2000*.
- Dhalimi, A. (2006). Permasalahan Gambir (*Uncaria gambir L.*) di Sumatera Barat dan alternatif pemecahannya. *Perspektif: Review Penelitian Tanaman Industri*, 5(1), 46–59.
- Elida, F. (2022). Etnomedisin gambir sebagai obat tradisional di Teluk Embun, Nagari Pauh, Kec. Lubuksikaping, Kab. Pasaman Sumatera Barat. *Universe*, 3(2), 143–152.
- Fauzan, R., & Rahayu, S. (2022). Pelatihan intensif sebagai kunci keberhasilan program pemberdayaan petani. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan*, 7(3), 110–120.
- Handayani, T. (2021). Kemandirian kelompok tani dalam mengoperasikan teknologi baru. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Masyarakat*, 10(1), 65–75.
- Harahap, R. (2020). Efisiensi produksi gambir secara manual di Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(1), 45–53.
- Hilmi, H. L., & Rahayu, D. (2018). Aktivitas farmakologi gambir (*Uncaria gambir Roxb.*). *Farmaka*, 16(2), 134–141.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2024, Maret 24). *Komoditas gambir Indonesia unggul di mancanegara*. Retrieved from <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3116/komoditas-gambir-indonesia-unggul-di-mancanegara>
- Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan. (2024, Maret 23). *Ekspor gambir makin jadi primadona*. Retrieved from <https://ditjenbun.pertanian.go.id/ekspor-gambir->

- Lubis, T., Siregar, M., & Manurung, D. (2023). Peningkatan produksi gambir melalui inovasi teknologi mesin press hidrolik. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(3), 200–210.
- Lukas, A. (2019). *Inovasi teknologi pengolahan gambir*. PT Kanisius.
- Malrianti, Y., Kasim, A., Asben, A., & Yeni, G. (2020). Kenaikan nilai aktivitas antioksidan nanokatekin dibanding katekin sediaan konvensional dan peluang aplikasinya pada hard candy. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 10(1), 7–14.
- Nuraini, N. (2021). Pemanfaatan tumbuhan tradisional sebagai obat diare pada masyarakat Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Jeumpa*, 8(1), 501–515.
- Prasetyo, N. H. (2023). *Sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan lokasi pertanian menggunakan metode SAW (Studi Kasus: Balai Penyuluhan Pertanian)* (Skripsi, Universitas Amikom Yogyakarta). [eprints.amikom.ac.id](http://eprints.amikom.ac.id).
- Rahman, A., & Hidayat, P. N. (2021). Analisis kualitas getah gambir menggunakan metode spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 10(2), 123-130.
- Ramdani, A., & Hidayat, T. (2021). Analisis peningkatan pendapatan petani gambir melalui inovasi teknologi. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 39(3), 220-230.
- Siregar, M., & Manurung, D. (2023). Motivasi petani dalam pengembangan usaha gambir setelah penerapan teknologi baru. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 11(2), 95-105.
- Supraningsih, A., Maria, A., Hendra, L., & Gandasari, A. (2024). Kearifan lokal pemanfaatan gambir dalam pengobatan tradisional pada masyarakat Desa Seluan. *JPPM: Jurnal Pelayanan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 11–23.
- Widodo, S. (2021). Pentingnya perawatan rutin dalam penggunaan mesin pertanian. *Jurnal Mekanisasi Pertanian*, 9(4), 180-190.
- Yulianto, M. A. (2022). Peningkatan pendapatan petani melalui penerapan teknologi tepat guna. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 12(1), 75-85.
- Z. E. Harnis, B. R. Barus, & P. Tarigan. (2021). Penyuluhan tentang manfaat daun gambir (*Uncaria gambir (Hunter) Roxb.*) sebagai obat kumur di Desa Patumbak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 2(1), 34–37.