



## Peningkatan Produktifitas dan Pendapatan Kelompok Tani dengan Pembuatan Katekin Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*)

Wedy Nasrul ✉, Dedi Satria, Rudi Kurniawan Arief, Afdhil Arel, Leli Suwita, Revi Ernanda, Fajri Ramadhan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Jl. Pasir Kandang no.4, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

| [wedy72nasrul@gmail.com](mailto:wedy72nasrul@gmail.com) ✉ | DOI: <https://doi.org/10.37729/abdimas.v8i1.3540> |

### Abstrak

Gambir (*Uncaria gambir Roxb*) merupakan produk unggulan perkebunan propinsi Sumatera Barat. Kelompok tani Ngalau Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang memproduksi gambir. Gambir yang dihasilkan kelompok tani Ngalau Jaya saat ini masih bersifat bahan baku, bermutu rendah dan dijual dengan harga murah. Padahal gambir memiliki zat kimia katekin (bahan setengah jadi) yang dapat dijual dengan harga tinggi. Katekin berguna sebagai bahan pembuat obat-obatan, kosmetik dan pengawet makanan. Katekin dapat diproduksi melalui proses sederhana dengan biaya produksi terjangkau. Namun kelompok tani Ngalau Jaya tidak mengetahui tentang katekin dan cara membuat katekin gambir. Melihat potensi dan permasalahan di atas Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat melakukan pelatihan dan pendampingan kepada kelompok tani Ngalau Jaya (mitra) terkait manfaat dan cara pembuatan katekin. Tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan mitra terkait katekin dan kemampuan mitra dalam membuat katekin. Metode kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan katekin gambir. Hasil pelaksanaan menunjukkan, melalui kegiatan pelatihan mitra telah mengetahui manfaat dan kegunaan katekin serta bahan dan peralatan yang digunakan dalam membuat katekin gambir. Hasil pendampingan praktek pembuatan katekin memperlihatkan mitra telah mengetahui cara membuat katekin dengan baik dan benar. Manfaat kegiatan, terjadi peningkatan produktifitas mitra, sebelumnya hanya memproduksi gambir biasa (bahan baku), sekarang ditambah dengan memproduksi katekin (bahan setengah jadi). Katekin memiliki harga yang lebih tinggi dan pasar yang kompetitif dibanding gambir biasa sehingga dapat meningkatkan pendapatan mitra. Selanjutnya diperlukan promosi dan pemasaran secara online katekin sebagai produk baru kelompok tani Ngalau Jaya.

**Kata Kunci:** Pelatihan, Produktivitas, Katekin, Gambir



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## 1. Pendahuluan

Gambir merupakan produk olahan daun dan ranting dari tanaman *Uncaria gambir Roxb* yang banyak tumbuh dan dibudidayakan di Propinsi Sumatera Barat (Hardianti *et al.*, 2020). Produk gambir diolah melalui proses perebusan daun dan ranting tanaman gambir seterusnya dikempa dengan dongkak hidrolik untuk mengeluarkan getahnya (Kasim *et al.*, 2015). Getah hasil proses pengempaan seterusnya dikeringkan. Produksi yang dilakukan petani saat ini masih bersifat tradisional dan berbentuk bahan baku. Proses produksi yang sederhana menghasilkan produk dengan mutu rendah dan harga jual murah (Manalu & Armyanti, 2019; Nasution *et al.*, 2017).

Gambir memiliki dua zat penting yaitu katekin dan tanin. Katekin dimanfaatkan untuk industri obat-obatan atau farmasi, industri kosmetik, industri tekstil, industri kimia dan industri makanan. Tanin dapat digunakan sebagai bahan baku industri penyamak kulit industri pewarna tekstil dan tinta (Malrianti *et al.*, 2018). Produk gambir saat ini hanya dijual ke pengumpul di pasar-pasar desa, sehingga harga jualnya ditentukan oleh pengumpul dan cenderung merugikan petani gambir. Harga penjualan gambir sangat berfluktuasi; harga terendah mencapai sekitar Rp. 15.000/kg, sedangkan harga tertinggi hingga mencapai Rp. 120.000/kg (Nasrul *et al.*, 2020, Nasrul *et al.*, 2021). Pada bulan Agustus 2023 harga jual gambir mencapai 80.000,-/kg, sehingga pendapatan petani yang rendah ini sejatinya dapat ditingkatkan dengan memproduksi katekin atau tanin. Khusus katekin harganya sangat tinggi, harga katekin pada katalog-katalog penjualan online berkisar Rp. 2.000.000,-/kg. Produksi katekin juga dapat dilakukan dengan sederhana atau skala rumah tangga dengan biaya murah. Manfaat katekin yang sangat banyak dan penting dapat menjadi tambahan atau peluang usaha baru bagi petani gambir (Kamsina *et al.*, 2020; Munggar *et al.*, 2022).

Kelompok tani Ngalau Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang memproduksi gambir. Gambir yang dihasilkan kelompok tani Ngalau Jaya saat ini masih berupa gambir biasa (bahan baku), bermutu rendah dan dijual dengan harga murah. Harga gambir yang murah dan berfluktuasi sering merugikan kelompok tani Ngalau Jaya. Seperti dijelaskan di atas, gambir memiliki zat kimia katekin (bahan setengah jadi) yang dapat dijual dengan harga tinggi. Namun kelompok tani Ngalau Jaya tidak mengetahui tentang katekin, manfaat, kegunaan serta cara membuat katekin dari gambir. Melihat potensi katekin dan permasalahan kelompok tani Ngalau Jaya di atas Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat melakukan pelatihan dan pendampingan kepada kelompok tani Ngalau Jaya (mitra) dalam pembuatan katekin gambir.

## 2. Metode

---

Metode kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dalam bentuk pelatihan dan pendampingan praktek pembuatan gambir menjadi katekin. Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini dilakukan oleh 7 orang dosen (narasumber) dan dibantu 17 orang mahasiswa dari berbagai prodi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Prodi-prodi yang terlibat diantaranya adalah prodi ilmu pertanian, prodi teknik mesin, prodi farmasi, prodi agribisnis, prodi akuntansi dan prodi manajemen. Peserta kegiatan adalah anggota kelompok tani Ngalau Jaya (mitra) dan masyarakat sekitar. Jumlah peserta pelatihan dan pendampingan sebanyak 40 orang, terdiri dari anggota kelompok tani Ngalau Jaya dan masyarakat sekitar. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 sampai dengan 16 Agustus 2023. Lokasi kegiatan pada Jorong Sopang Nagari Pangkalan yang merupakan lokasi kelompok tani Ngalau Jaya.

Kegiatan pelatihan berupa sosialisasi dan penjelasan tentang katekin, kegunaan katekin, peralatan dan perlengkapan yang digunakan sampai pada proses dan alur pembuatan katekin. Pelatihan dan sosialisasi dilakukan oleh dosen (narasumber) dari program studi Ilmu Pertanian, Agribisnis dan Manajemen Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Pelatihan dan sosialisasi juga mengundang tokoh masyarakat, perangkat desa dan kecamatan serta staf Dinas Perkebunan Kabupaten Lima Puluh Kota. Kegiatan pelatihan dilakukan selama 1 hari.

Kegiatan tahap ke dua merupakan pendampingan praktek pembuatan katekin. Pendampingan praktek pembuatan atau produksi katekin dilaksanakan pada rumah produksi yang disediakan oleh kelompok tani Ngalau Jaya. Kegiatan praktek pembuatan katekin juga dilakukan oleh dosen (narasumber) dari program studi Teknik Mesin dan program studi Farmasi dibantu mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Peserta pendampingan praktek pembuatan katekin hanya anggota kelompok tani Ngalau Jaya. pendampingan praktek pembuatan katekin dilakukan selama 4 hari.

### 3. Hasil dan Pembahasan

---

Dalam pelaksanaannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendampingan pembuatan katekin ini dilakukan dalam beberapa bentuk kegiatan. Adapun uraian dan proses kegiatan pelatihan dan pendampingan sebagai berikut.

#### 3.1. Kegiatan Pelatihan

Pelatihan dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan diskusi. Pelatihan diadakan pada tanggal 12 Agustus 2023. Pelatihan untuk mensosialisasikan dan menjelaskan tentang katekin, manfaat katekin dan proses pembuatan katekin yang akan dilakukan. Pada bagian ini dijelaskan juga bahan baku, alat dan perlengkapan yang digunakan dalam membuat/memproduksi katekin. Bahan baku yang digunakan terdiri dari gambir murni dan zat kimia atil asetat dalam bentuk tepung. Etil asetat merupakan zat yang dapat melarutkan atau memisahkan katekin dengan zat-zat lain yang ada pada gambir. Perbandingan etil asetat dengan gambir dalam proses pengolahan 1 berbanding 5, sedangkan alat yang digunakan adalah mesin penghancur gambir, mesin pengaduk zat atil asetat dengan gambir, alat penyaring hasil pengadukan, mesin destilasi pemisah etil asetat dan katekin. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan diskusi tentang proses pembuatan katekin hingga peserta dapat mengerti dan memahami, selain itu ditampilkan alat dan proses pembuatannya seperti **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Kegiatan Pelatihan dan Alat-Alat yang Digunakan

#### 3.2. Kegiatan Pendampingan

Pendampingan praktek pembuatan/produksi katekin dilakukan selama 4 hari, berlangsung dari tanggal 13 Agustus 2023 sampai dengan 16 Agustus 2023. Pendampingan praktek proses produksi dilakukan oleh dosen (narasumber) dan dibantu mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Adapun peserta kegiatan merupakan anggota kelompok tani Ngalau Jaya.



**Gambar 2.** Kegiatan Pendampingan

Tahapan pendampingan praktek pembuatan katekin adalah sebagai berikut: (1) Penghancuran gambir. Gambir biasa produk mitra dihancurkan menggunakan alat atau mesin penghancur. Alat penghancur yang digunakan dua macam, alat atau mesin *chopper* untuk kasar dan halus. (2) Pengayakan gambir. Setelah dihancurkan gambir diayak menggunakan mesin pengayak. Pengayakan dilakukan agar gambir yang dihancurkan dihasilkan dalam bentuk tepung. Gambir dibuat dalam bentuk tepung yang halus untuk memudahkan dalam penyaringan. (3) Pengadukan gambir dengan etil asetat. Setelah diayak gambir dicampur dengan etil asetat. Etil asetat adalah zat kimia yang berguna untuk menyerap katekin, sehingga katekin di gambir terpisah dari zat lain. Setelah dikasih zat etil asetat dengan perbandingan 5 liter etil asetat dengan 1 kilogram tepung gambir selanjutnya diaduk. Pengadukan dilakukan dengan mesin (*mixer*). Proses pengadukan selama 10 menit sampai dengan 15 menit sampai tercampur sempurna. (4) Penyaringan gambir. Penyaringan gambir yang telah diaduk dengan etil asetat dengan menggunakan mesin penyaring yang dilengkapi kertas saring. Kertas saring digunakan agar etil asetat hanya membawa katekin saja. Penyaringan memakan waktu sekitar 1 jam untuk 1 kilogram tepung gambir. (5) Pemisahan atil asetat dan katekin menggunakan alat destilasi. Waktu atau proses destilasi sekitar 30 menit untuk 1 kilogram gambir. Setelah dipisahkan katekin yang dihasilkan dicuci dengan air sampai bau etil asetat hilang pada katekin. Setelah bau etil asetat hilang katekin dikeringkan. (6) Pengeringan dan pengepakan. Katekin yang dikeringkan kembali dihaluskan hingga menjadi tepung katekin. Tepung katekin yang telah kering siap di kemas secara rapi dan tertutup rapat. Tepung katekin yang sudah dikemas dapat dijual kepada konsumen. Adapun produk hasil pengolahan katekin dapat dilihat pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Produk Katekin Gambir

Kegiatan pendampingan praktek pembuatan atau memproduksi katekin dilakukan secara terinci dan bertahap. Peserta kegiatan langsung mempraktekan proses pembuatan katekin. Peserta juga merekam proses pembuatan dengan *handphone* untuk ditonton kembali di rumah. Pendampingan praktek pembuatan katekin dilakukan selama 4 hari sampai mitra mengetahui cara dan proses pembuatan katekin dari gambir.

Hasil kegiatan pelatihan memperlihatkan peningkatan pengetahuan peserta yang terdiri dari anggota kelompok tani Ngalau Jaya dan masyarakat sekitar. Pengetahuan dan informasi yang didapat oleh peserta berupa manfaat katekin, proses pembuatan katekin, bahan dan peralatan yang digunakan dalam pembuatan atau memproduksi katekin. Pelatihan ini menjadi bekal bagi peserta dalam praktek membuat katekin gambir saat pendampingan nanti.

Pembuatan katekin gambir dapat menggunakan alat-alat sederhana dan murah (Manalu & Armyanti, 2019). Biaya pembelian peralatan berkisar Rp. 8.000.000,- sampai Rp. 12.000.000,- sesuai dengan kebutuhan produksi. Proses atau tempat produksi juga tidak memerlukan tempat yang luas cukup dengan ukuran 4 x 3 meter, atau dapat dilakukan dirumah. Produksi katekin dari gambir sangat dibutuhkan untuk meningkat penghasilan pendapatan kelompok dan petani gambir. Petani gambir tidak hanya terganggu dengan gambir olahan selama ini yang memiliki harga murah dan berfluktuasi, sedangkan harga katekin lebih mahal dan tidak berfluktuasi (Nasrul, 2016). Harga katekin saat ini mencapai Rp. 2.000.000,-/kg sedangkan biaya harga gambir olahan saat ini hanya Rp. 80.000,-/kg. dalam usaha mengembangkan produksi dan menambah penghasilan mereka. Melalui pembuatan katekin meningkatkan produktifitas mitra. Peningkatan produksi akan membantu peningkatan penjualan dan pendapatan (Arifudin, 2020; Roziqin *et al.*, 2023).

Proses pendampingan praktek pembuatan katekin juga berdampak pada semakin bertambahnya pengetahuan peserta terkait proses pembuatan katekin. Peserta melakukan praktek langsung dan melakukan proses produksi katekin tahap demi tahap. Peserta dapat bertanya langsung jika ada yang tidak mengerti atau kendala yang dihadapi selama proses produksi katekin. Pada tahap akhir peserta berhasil memproduksi katekin sesuai petunjuk yang telah diarahkan. Pendampingan saat demonstrasi dan praktek dalam pelatihan akan memudahkan peserta menguasai prosedur yang kompleks dari tahapan produksi (Ramadhan & Surya, 2017). Peserta juga merekam proses produksi selama pendampingan, sehingga dapat melihat dokumen video sebagai pedoman pembuatan katekin. Dosen juga menyediakan modul dan pedoman proses produksi katekin untuk memudahkan anggota kelompok tani dalam berproduksi.

Peluang usaha katekin sangat menjanjikan karena katekin digunakan pada berbagai industri sebagai bahan baku obat, kosmetik dan pengawet makanan (Mat Saad *et al.*, 2020; Munggar *et al.*, 2022). Katekin mengandung polifenol yang bekerja sebagai antioksidan dan anti mikroba. Katekin adalah kelompok metabolik sekunder yang diproduksi secara alami oleh tumbuhan merupakan senyawa flavonoid yang termasuk dalam golongan polifenol. Antioksidan memiliki kemampuan untuk menangkap radikal bebas dari makanan dengan menyumbangkan atom hidrogen (Kasim *et al.*, 2015; Melia *et al.*, 2015). Katekin meningkatkan penetrasi dan penyerapan makanan fungsional yang sehat serta kosmetik ke dalam tubuh dan kulit, sehingga meningkatkan kegunaannya. Zat anti-oksidan bernilai tambah tinggi telah diekstraksi dari makanan dan tanaman menunjukkan bahwa katekin aman bila diterapkan pada tubuh manusia. Stabilitas katekin sangat penting untuk penyerapannya ke dalam tubuh manusia dan efektivitas sifat anti-oksidannya. Penelitian lanjutan tentang efek anti-oksidan dari katekin diharapkan menghasilkan banyak kemajuan dalam industri makanan, kosmetik, dan farmasi (Bae *et al.*, 2020).

## 4. Kesimpulan

---

Kegiatan pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan mitra. Mitra mengetahui manfaat katekin, proses pembuatan katekin, bahan dan peralatan yang digunakan dalam membuat atau memproduksi katekin. Pelatihan ini menjadi bekal bagi mitra dalam praktek membuat katekin gambir. Kegiatan pendampingan praktek membuat katekin semakin menambah pengetahuan mitra dalam membuat katekin. Mitra mempraktekkan langsung proses membuat katekin tahap demi tahap sampai mengerti. Mitra dapat bertanya jika ada yang tidak mengerti atau kendala yang dihadapi selama proses praktek membuat katekin.

Pelatihan dan pendampingan praktek membuat katekin membantu meningkatkan produktifitas mitra dalam usaha tani gambir. Melalui produk katekin mitra mendapat peluang usaha dan pasar yang baru. Peningkatan produktifitas akan meningkatkan pendapat dan perekonomian mitra dan masyarakat sekitar. Katekin sebagai produk baru kelompok tani Ngalau Jaya perlu dipromosikan kepada pembeli. Promosi yang cepat dan efektif dapat dilakukan secara *online*. Kelompok tani perlu merancang promosi dan penjualan secara *online* melalui website dan berbagai media sosial *online* yang ada.

## Acknowledgement

---

Terima kasih kami ucapkan kepada Kedaireka *Matching Fund* 2023 dan Kelompok Tani Ngalau Jaya (mitra) serta Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang telah mendanai dan mendukung kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## Daftar Pustaka

---

- Arifudin. (2020). PKM Making Packaging, Increasing Production And Expansion Of Marketing Of Keripik Singkong In Subang Jawa Barat. *Integritas: Jurnal Pengabdian*, 4(1).
- Bae, J., Kim, N., Shin, Y., Kim, S.-Y., & Kim, Y.-J. (2020). Activity of catechins and their applications. *Biomedical Dermatology*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41702-020-0057-8>
- Hardianti, D., Ibnušina, F., & Alfikri, A. (2020). Sistem Pemasaran Gambir Dengan Pendekatan Scp (Structure, Conduct, Performance) Di Kecamatan Kapur IX, Kabupaten Lima Puluh Kota. *Prosiding Webinar Nasional Series: Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani di Era New Normal*, 447-463.
- Kamsina, K., Firdausni, F., & Silfia, S. (2020). Utilization of catechin extract of gambier (*Uncaria gambir Roxb*) as a natural preservative on the characteristics of wet noodles. *Jurnal Litbang Industri*, 10(2), 89-95. <https://doi.org/10.24960/jli.v10i2.6526.89-95>
- Kasim, A., Asben, A., & Mutiar, S. (2015). The Study of Gambir Quality and Its Relationship With Characteristics of Tanned Leather. *Majalah Kulit, Karet dan Plastik*, 1995, 55-64.
- Malrianti, Y., Kasim, A., & Novelina. (2018). Tannins and Catechins Content of Gambier (*Uncaria Gambier Roxb*) in Relation With Adhesive Qualities and Bonding Strength of Cold Setting Glue. *International Journal of Advanced Research*, 6(12), 622-627. <https://doi.org/10.21474/ijar01/8181>

- Manalu, D. S. T., & Armyanti, T. (2019). Analysis Added Value of Gambir In Indonesia (A Literature Review). *Mahatani: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 2(1), 46–67. <https://doi.org/10.52434/mja.v2i1.676>
- Mat Saad, M. F., Goh, H. H., Rajikan, R., Tuan Yusof, T. R., Baharum, S. N., & Bunawan, H. (2020). From phytochemical composition to pharmacological importance. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 19(8), 1767–1773. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v19i8.28>
- Melia, S., Novia, D., & Juliyarsi, I. (2015). Antioxidant and Antimicrobial Activities of Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Extracts and Their Application in Rendang. *Pakistan Journal of Nutrition*, 14(12), 938–941.
- Munggari, I. P., Kurnia, D., Deawati, Y., & Julaeha, E. (2022). Current Research of Phytochemical, Medicinal and Non-Medicinal Uses of *Uncaria gambir* Roxb.: A Review. *Molecules*, 27(19). <https://doi.org/10.3390/molecules27196551>
- Nasrul, W. (2016). Penentuan Harga pada Pasar Gambir Nagari Lubuak Alai Kecamatan Kapur IX Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Pertanian UMSB*, 1(1), 77–82.
- Nasrul, W., Zulmardi, & Indrayani, T. (2020). Synergy and optimization of Local institutional to Repair Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Market in Indonesia. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 7(01), 5790–5795. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v7i01.02>
- Wedy, N., Zulmardi, Z., & Tri, I. I. (2021). Institutional reconstruction of the gambir agricultural market in Indonesia. *International Journal of Natural and Social Sciences*, 1–6.
- Nasution, A. H., Asmarantaka, R. W., & Baga, L. M. (2017). Sistem Pemasaran Gambir di Sumatera Barat (Kasus di Kecamatan Kapur IX, Kabupaten Lima Puluh Kota). *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.20961/sepa.v12i1.14190>
- Ramadhan, N., & Surya, E. (2017). The implementation of demonstration method to increase students' ability in operating multiple numbers by using concrete object. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 34(2), 62–68.
- Roziqin, A., Mursit, R. A. K., & Anggoro, A. B. (2023). Peningkatan Produktivitas Pengolahan Makanan Bomah Resto Melalui Pengembangan Mesin Pencetak Bakso Multi Kapasitas. *Surya Abdimas*, 7(3), 506–514.