

Inovasi Pengolahan Air Kelapa Muda menjadi Sirup sebagai Upaya Pemanfaatan Potensi Lokal Desa Rimba Langgeh

M. Al Furqan¹, Sri Atma Artha BR Tarigan², Tilka Ayu³, Silvie Nadia⁴, Sarah Sahira⁵, Intan Julia Marsusi⁶, Putri Yani⁷, Wahyu Ferdiansyah⁸

Universitas Teuku Umar¹⁻⁸

Email Korespondensi: sriitarigann@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 25-09-2026

Disetujui 29-09-2026

Diterbitkan 01-10-2026

Katakunci:

air kelapa muda, sirup, inovasi, potensi lokal, pengabdian masyarakat.

ABSTRAK

Desa Rimba Langgeh, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat memiliki potensi sumber daya alam berupa tanaman kelapa yang cukup banyak ditemukan di lingkungan desa. Kondisi tersebut menjadi peluang untuk mengembangkan alternatif pemanfaatan hasil kelapa, salah satunya air kelapa muda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkenalkan inovasi pengolahan air kelapa muda menjadi sirup sebagai alternatif pemanfaatan potensi lokal Desa Rimba Langgeh. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi potensi lokal, persiapan bahan dan alat, uji coba formulasi, penentuan formulasi, serta pengenalan produk kepada masyarakat. Uji coba dilakukan dengan membandingkan formulasi gula dan air kelapa muda 1:1 dan 1:2 serta percobaan penambahan irisan daging kelapa muda. Hasil pengamatan sederhana menunjukkan bahwa formulasi 1:2, yaitu 100 g gula dan 200 mL air kelapa muda, menghasilkan karakteristik yang lebih sesuai karena lebih mudah larut dalam air, memiliki rasa yang enak, dan mempertahankan aroma khas kelapa. Penambahan irisan daging kelapa muda tidak digunakan pada formulasi akhir karena produk lebih cepat mengalami perubahan kondisi selama penyimpanan. Kegiatan ini masih berada pada tahap pengenalan dan percobaan sehingga diperlukan penyempurnaan formulasi, pengujian daya simpan, pengembangan kemasan, dan kajian biaya produksi apabila akan dikembangkan lebih lanjut.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Al Furqan, M. ., Artha BR Tarigan, S. A., Ayu, T. ., Nadia, S., Sahira, S. ., Marsusi, I. J. ., Yani, P. ., & Ferdiansyah, W. (2026). Inovasi Pengolahan Air Kelapa Muda menjadi Sirup sebagai Upaya Pemanfaatan Potensi Lokal Desa Rimba Langgeh. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(5), 3656-3664. <https://doi.org/10.63822/v6ckm167>

PENDAHULUAN

Potensi sumber daya alam merupakan salah satu modal yang dapat dimanfaatkan masyarakat dalam mendukung pembangunan ekonomi di tingkat desa. Pemanfaatan potensi lokal tidak hanya dilakukan dengan menggunakan hasil alam untuk kebutuhan sehari-hari, tetapi juga dapat dikembangkan melalui pengolahan menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Pengembangan produk berbasis potensi lokal menjadi salah satu bentuk inovasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi sederhana dan menyesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat.

Desa Rimba Langgeh, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat memiliki berbagai potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satu potensi yang cukup mudah ditemukan adalah tanaman kelapa. Kelapa memiliki banyak bagian yang dapat dimanfaatkan, mulai dari buah, air kelapa, daging kelapa, tempurung hingga sabutnya. Dengan banyaknya tanaman kelapa yang terdapat di wilayah desa, komoditas tersebut dapat menjadi salah satu sumber inspirasi untuk menghasilkan inovasi produk yang sederhana dan sesuai dengan potensi setempat.

Secara umum, kelapa merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki berbagai bentuk pemanfaatan. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa kelapa termasuk komoditas perkebunan yang dicatat dalam statistik perkebunan Indonesia. Pada tingkat Kabupaten Aceh Barat, data statistik juga mencatat produksi tanaman perkebunan menurut kecamatan dan jenis tanaman (Badan Pusat Statistik, 2025; Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat, 2025).

Salah satu bagian kelapa yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah air kelapa muda. Air kelapa muda mengandung gula, vitamin, mineral, dan komponen lain sehingga selain dapat dikonsumsi secara langsung, juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam berbagai produk olahan. Barlina (2016) menjelaskan bahwa air kelapa muda mengandung vitamin, mineral, dan gula serta dapat dikembangkan menjadi berbagai produk olahan. Pengolahan menjadi produk baru dapat menjadi salah satu cara untuk memberikan nilai tambah terhadap komoditas kelapa.

Pemanfaatan air kelapa sebagai bahan produk olahan bukan merupakan hal yang baru. Air kelapa telah dimanfaatkan dalam berbagai produk olahan, seperti nata de coco, kecap, minuman, dan sirup. Hal tersebut menunjukkan bahwa air kelapa memiliki peluang untuk dimanfaatkan lebih lanjut daripada hanya dikonsumsi sebagai minuman secara langsung (Barlina, 2016).

Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Rimba Langgeh, keberadaan tanaman kelapa menjadi salah satu potensi lokal yang menarik untuk dikembangkan. Dari kondisi tersebut, mahasiswa KKN berinisiatif melakukan percobaan sederhana dengan mengolah air kelapa muda menjadi sirup. Program ini tidak diarahkan sebagai usaha komersial yang langsung dipasarkan, tetapi sebagai tahap awal pengenalan inovasi pengolahan hasil lokal kepada masyarakat.

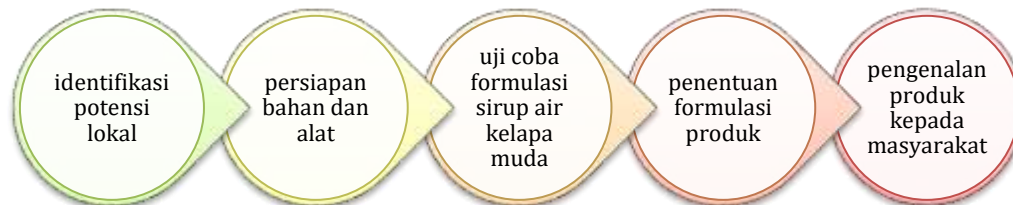
Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bahwa potensi yang tersedia di sekitar masyarakat dapat dikembangkan menjadi produk dengan bentuk pemanfaatan yang berbeda. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan kreativitas dalam menemukan alternatif pemanfaatan sumber daya lokal.

Tujuan kegiatan ini adalah memperkenalkan alternatif pengolahan air kelapa muda menjadi sirup, meningkatkan pengetahuan mengenai diversifikasi pemanfaatan hasil kelapa, serta mendorong munculnya gagasan pengembangan produk berbasis potensi lokal Desa Rimba Langgeh. Dengan demikian, kegiatan

ini diharapkan menjadi langkah awal bagi pengembangan inovasi produk lokal yang masih dapat disempurnakan sesuai kondisi dan kebutuhan masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Rimba Langgeh, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat sebagai salah satu program KKN Reguler Angkatan XXVI Universitas Teuku Umar. Khalayak sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Rimba Langgeh. Pelaksanaan dilakukan melalui pendekatan praktik langsung yang meliputi identifikasi potensi lokal, persiapan bahan dan alat, uji coba formulasi sirup air kelapa muda, penentuan formulasi produk, serta pengenalan produk kepada masyarakat.



Gambar 1 bagan alir kegiatan KKN.

Identifikasi Potensi Lokal

Tahap awal dilakukan pada tanggal 28 Juli melalui observasi terhadap potensi sumber daya alam yang terdapat di Desa Rimba Langgeh. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan KKN, tanaman kelapa merupakan salah satu potensi yang cukup banyak ditemukan di lingkungan desa. Potensi tersebut kemudian dijadikan dasar dalam menentukan produk yang akan dikembangkan melalui kegiatan pengabdian.

Air kelapa muda dipilih sebagai bahan utama karena selama ini lebih banyak dimanfaatkan untuk dikonsumsi secara langsung. Oleh karena itu, mahasiswa mencoba mengembangkan alternatif pemanfaatan air kelapa muda melalui pengolahan menjadi sirup.



Gambar 2. Observasi potensi kelapa di desa Rimba Langgeh

Persiapan Bahan dan Alat

Persiapan bahan dan alat dilakukan pada rentang tanggal 15–16 Agustus. Bahan utama yang digunakan adalah air kelapa muda, gula, dan jeruk nipis. Pada salah satu tahap percobaan digunakan pula irisan daging kelapa muda sebagai bahan tambahan. Peralatan yang digunakan meliputi panci, kompor, wadah, alat pengaduk, saringan, dan wadah penyimpanan produk. Proses pembuatan sirup membutuhkan waktu sekitar 15–30 menit, bergantung pada volume air kelapa muda dan gula yang digunakan.

Sebelum produk diperkenalkan kepada masyarakat, dilakukan beberapa tahap uji coba untuk menentukan perbandingan bahan yang menghasilkan karakteristik sirup yang lebih sesuai. Pengamatan dilakukan secara sederhana berdasarkan tingkat kekentalan, kemampuan sirup untuk larut dalam air, rasa, aroma, dan kondisi produk selama penyimpanan.



Gambar 3. Persiapan alat dan bahan

Uji Coba Formulasi Sirup Air Kelapa Muda

Uji coba formulasi dilakukan pada tanggal 15–16 Agustus dengan durasi pembuatan sekitar 15 menit untuk setiap percobaan. Variasi dilakukan pada perbandingan gula dan air kelapa muda serta penambahan irisan daging kelapa muda. Perasan jeruk nipis ditambahkan ketika sirup hampir selesai dimasak, yaitu beberapa menit sebelum diangkat. Pengamatan dilakukan secara sederhana terhadap tingkat kekentalan, kemampuan sirup untuk larut dalam air, rasa, aroma, dan kondisi produk selama penyimpanan.

Percobaan pertama dilakukan dengan menggunakan perbandingan gula dan air kelapa muda 1:1, yaitu 100 g gula dan 100 mL air kelapa muda. Pada formulasi ini, jumlah gula dan air kelapa muda dibuat dengan perbandingan yang sama. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sirup yang dihasilkan memiliki tekstur yang sangat kental dan tidak mudah larut ketika dicampurkan dengan air. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk melakukan perubahan komposisi pada percobaan berikutnya.

Percobaan kedua dilakukan dengan menggunakan perbandingan gula dan air kelapa muda 1:2, yaitu 100 g gula dan 200 mL air kelapa muda. Pada formulasi ini, jumlah air kelapa muda dibuat dua kali lebih banyak dibandingkan gula. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sirup yang dihasilkan memiliki tingkat kekentalan yang lebih sesuai dan lebih mudah larut ketika dicampurkan dengan air. Dari pengamatan terhadap rasa dan aroma, sirup memiliki rasa yang enak serta aroma khas kelapa. Berdasarkan hasil tersebut, formulasi 1:2 menunjukkan karakteristik yang lebih sesuai dibandingkan formulasi 1:1.

Percobaan ketiga dilakukan dengan menambahkan irisan daging kelapa muda ke dalam proses pembuatan sirup. Pada tahap ini digunakan dua variasi perbandingan, yaitu 1:1 dan 1:2. Hasil pengamatan

menunjukkan bahwa kedua formulasi dengan penambahan irisan kelapa muda memiliki daya simpan yang kurang baik dan produk lebih cepat mengalami perubahan kondisi. Berdasarkan hasil tersebut, penambahan irisan daging kelapa muda tidak digunakan pada formulasi akhir.



Gambar 4. Perbandingan warna air kelapa muda sesudah diolah menjadi sirup

Penentuan Formulasi Produk

Penentuan formulasi produk dilakukan setelah rangkaian uji coba selesai. Berdasarkan hasil pengamatan, formulasi gula dan air kelapa muda 1:2, yaitu 100 g gula dan 200 mL air kelapa muda, dengan sedikit perasan jeruk nipis dipilih untuk digunakan pada tahap pengenalan produk kepada masyarakat. Formulasi tersebut menunjukkan tingkat kekentalan yang lebih sesuai, lebih mudah larut dalam air, memiliki rasa yang enak, dan mempertahankan aroma khas kelapa.

Penentuan formulasi merupakan hasil dari uji coba sederhana yang dilakukan mahasiswa sebelum kegiatan pengenalan kepada masyarakat. Dengan demikian, formulasi yang diperkenalkan tidak hanya didasarkan pada satu kali percobaan, tetapi melalui beberapa tahap pengamatan dan perubahan komposisi.



Gambar 5. Hasil sirup dari air kelapa muda

Pengenalan Produk kepada Masyarakat

Setelah diperoleh formulasi yang dianggap paling sesuai berdasarkan hasil uji coba, kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan inovasi pengolahan air kelapa muda menjadi sirup kepada masyarakat Desa Rimba Langgeh pada tanggal 26 Agustus. Pengenalan dilakukan dengan menjelaskan pemanfaatan air kelapa muda sebagai bahan dasar produk olahan serta menunjukkan proses pengolahannya secara langsung kepada warga.

Kegiatan ini diarahkan sebagai tahap awal pengenalan inovasi pemanfaatan potensi lokal. Oleh karena itu, kegiatan belum diarahkan pada produksi massal maupun pemasaran produk secara komersial.

Masyarakat diperkenalkan pada proses pengolahan dan peluang pengembangan produk yang masih dapat disempurnakan pada tahap berikutnya.



Gambar 6. Pengenalan kepada masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Kelapa sebagai Sumber Inovasi Lokal

Hasil observasi menunjukkan bahwa tanaman kelapa merupakan salah satu sumber daya yang dapat dikembangkan sebagai bahan dasar inovasi produk di Desa Rimba Langgeh. Kondisi tersebut memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan program KKN yang tidak hanya memanfaatkan potensi yang tersedia, tetapi juga memperkenalkan bentuk pemanfaatan lain kepada masyarakat.

Pemanfaatan potensi lokal menjadi produk olahan dapat memperluas bentuk penggunaan suatu komoditas. Dalam konteks kelapa, pemanfaatan tidak hanya terbatas pada daging kelapa untuk santan atau air kelapa muda sebagai minuman, tetapi juga dapat diarahkan pada pengembangan produk olahan lain. Air kelapa muda memiliki kandungan gula dan mineral serta telah dimanfaatkan dalam berbagai bentuk produk olahan (Barlina, 2016).

Air kelapa muda menjadi salah satu bagian yang menarik untuk dikembangkan karena memiliki kandungan gula dan mineral serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam berbagai produk. Penelitian dan publikasi mengenai pengolahan kelapa menunjukkan bahwa air kelapa memiliki peluang untuk diolah menjadi produk bernilai tambah.

Inovasi Pengolahan Air Kelapa Muda Menjadi Sirup

Program inovasi yang dilakukan mahasiswa adalah mengolah air kelapa muda menjadi sirup. Pemilihan produk tersebut didasarkan pada keinginan untuk menghasilkan bentuk pemanfaatan air kelapa yang berbeda dari konsumsi langsung. Proses pengolahan dilakukan menggunakan peralatan sederhana dengan air kelapa muda sebagai bahan utama dan gula sebagai bahan tambahan.

Hasil uji coba menunjukkan adanya perbedaan karakteristik pada setiap formulasi. Formulasi 1:1 menghasilkan sirup yang sangat kental dan tidak mudah larut ketika dicampurkan dengan air. Sementara itu, formulasi 1:2 menghasilkan tingkat kekentalan yang lebih sesuai dan lebih mudah larut dalam air. Pengamatan terhadap rasa dan aroma menunjukkan bahwa formulasi 1:2 memiliki rasa yang enak dan aroma khas kelapa. Pada percobaan dengan penambahan irisan daging kelapa muda, kedua formulasi (1:1

dan 1:2) menunjukkan kondisi penyimpanan yang kurang baik sehingga bahan tambahan tersebut tidak digunakan pada formulasi akhir.

Tabel 1. Ringkasan hasil uji coba formulasi sirup air kelapa muda

Percobaan	Formulasi	Hasil pengamatan	Keputusan
1	1:1 (100 g gula : 100 mL air kelapa)	Sangat kental dan tidak mudah larut dalam air	Tidak dipilih
2	1:2 (100 g gula : 200 mL air kelapa)	Lebih sesuai, mudah larut, rasa enak, aroma khas kelapa	Dipilih
3	1:1 dan 1:2 + irisan daging kelapa muda	Daya simpan kurang baik dan lebih cepat mengalami perubahan kondisi	Tidak digunakan

Hasil percobaan menunjukkan bahwa air kelapa muda dapat diolah menjadi produk dengan bentuk dan karakteristik yang berbeda dari bahan awal. Produk yang dihasilkan memiliki karakteristik rasa manis dan aroma yang berasal dari bahan utama, dengan tingkat kekentalan yang dipengaruhi oleh proses pemanasan dan komposisi gula.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan produk berbasis potensi lokal dapat dilakukan dengan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar dan peralatan sederhana. Namun, hasil ini masih merupakan pengamatan awal dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan daya simpan, keamanan pangan, atau kelayakan usaha produk.

Kendala dan Keterbatasan Kegiatan

Dalam proses pelaksanaan, terdapat beberapa hal yang masih menjadi perhatian. Salah satunya adalah menentukan komposisi bahan yang tepat agar produk memiliki rasa, aroma, dan tingkat kekentalan yang sesuai. Air kelapa memiliki karakteristik yang dapat berbeda sehingga formulasi tidak dapat langsung ditentukan hanya berdasarkan satu kali percobaan. Penggunaan gula juga perlu disesuaikan agar rasa produk tidak terlalu manis dan karakteristik air kelapa tetap dapat dirasakan.

Kegiatan ini belum sampai pada tahap produksi dalam jumlah besar maupun pemasaran produk. Oleh sebab itu, harga jual, keuntungan, dan kelayakan usaha belum dapat dijadikan hasil utama kegiatan. Selain itu, pengujian daya simpan dan keamanan produk untuk penyimpanan dalam jangka waktu tertentu juga belum dilakukan.

Kegiatan ini juga belum sampai pada tahap produksi dalam jumlah besar maupun pemasaran produk. Oleh sebab itu, pembahasan mengenai harga jual, keuntungan dan kelayakan usaha belum dapat dijadikan hasil utama kegiatan. Hal tersebut menjadi bagian yang dapat dikembangkan apabila program dilanjutkan pada tahap berikutnya.

Nilai Tambah dan Manfaat Kegiatan

Pengolahan air kelapa muda menjadi sirup memberikan alternatif pemanfaatan terhadap salah satu bagian kelapa yang tersedia di lingkungan masyarakat. Kegiatan ini juga memperkenalkan konsep diversifikasi produk, yaitu mengembangkan satu bahan menjadi bentuk produk yang berbeda. Bagi mahasiswa, kegiatan memberikan pengalaman dalam mengidentifikasi potensi lokal, merancang program,

melakukan percobaan, mengatasi kendala, dan mengevaluasi hasil kegiatan. Bagi masyarakat, kegiatan menjadi sumber pengetahuan awal mengenai kemungkinan pengolahan air kelapa menjadi produk lain.

Dengan demikian, nilai utama kegiatan bukan hanya terletak pada produk sirup yang dihasilkan, tetapi juga pada proses pengenalan inovasi dan munculnya gagasan baru dalam memanfaatkan potensi yang tersedia di desa.

Dengan demikian, nilai utama kegiatan bukan hanya terletak pada produk sirup yang dihasilkan, tetapi juga pada proses pengenalan inovasi dan munculnya gagasan baru dalam memanfaatkan potensi yang tersedia di desa.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa program dapat dilaksanakan sesuai gagasan awal, yaitu melakukan percobaan pengolahan air kelapa muda menjadi sirup dan memperkenalkannya kepada masyarakat. Produk dapat dihasilkan menggunakan bahan dan peralatan yang relatif sederhana. Namun, formulasi masih membutuhkan penyempurnaan agar rasa, aroma, dan kekentalan lebih konsisten, sedangkan daya simpan dan keamanan produk belum diuji secara lebih lanjut.

Keberlanjutan program dapat diarahkan pada uji formulasi lanjutan, penentuan komposisi yang lebih konsisten, penerapan kebersihan proses produksi, pengembangan kemasan, serta pengujian daya simpan sebelum produk dipasarkan secara luas. Perhitungan biaya produksi dan harga jual dapat dilakukan setelah formulasi dan kualitas produk lebih stabil. Keberlanjutan juga dapat dilakukan dengan melibatkan masyarakat atau kelompok masyarakat yang memiliki ketertarikan terhadap pengolahan hasil kelapa.

Dampak Kegiatan

Dari aspek sosial, kegiatan menjadi sarana interaksi antara mahasiswa dan masyarakat melalui pengenalan inovasi berbasis potensi desa. Dari aspek ekonomi, kegiatan memberikan gagasan mengenai kemungkinan meningkatkan nilai tambah hasil kelapa melalui diversifikasi produk, tetapi peningkatan pendapatan belum dapat dinyatakan karena kegiatan belum memasuki tahap pemasaran dan penjualan. Dari aspek pemanfaatan sumber daya, kegiatan memperkenalkan penggunaan air kelapa muda dalam bentuk produk yang berbeda dari konsumsi langsung.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui inovasi pengolahan air kelapa muda menjadi sirup merupakan salah satu bentuk pemanfaatan potensi lokal Desa Rimba Langgeh, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan identifikasi potensi, persiapan bahan dan alat, uji coba formulasi, penentuan formulasi, pengenalan produk, dan evaluasi.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa formulasi gula dan air kelapa muda 1:2, yaitu 100 g gula dan 200 mL air kelapa muda, memberikan karakteristik yang lebih sesuai berdasarkan pengamatan sederhana karena lebih mudah larut dalam air, memiliki rasa yang enak, dan mempertahankan aroma khas kelapa. Penambahan irisan daging kelapa muda tidak digunakan pada formulasi akhir karena produk lebih cepat mengalami perubahan kondisi selama penyimpanan.

Kegiatan ini masih berada pada tahap percobaan dan pengenalan sehingga belum dapat menunjukkan dampak ekonomi berupa peningkatan pendapatan maupun kelayakan usaha. Pengembangan selanjutnya memerlukan penyempurnaan formulasi, pengujian daya simpan dan keamanan produk, pengembangan kemasan, serta kajian biaya produksi sebelum diarahkan pada pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2025). Statistik Tanaman Perkebunan Tahunan Indonesia 2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. (2025). Produksi Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Aceh Barat, 2024. Meulaboh: BPS Kabupaten Aceh Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. (2025). Produksi Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Aceh Barat, 2024. Meulaboh: BPS Kabupaten Aceh Barat.
- Badan Pusat Statistik. (2025). Provinsi Aceh Dalam Angka 2025. Banda Aceh: Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh.
- Barlina, R. (2016). Potensi Buah Kelapa Muda untuk Kesehatan dan Pengolahannya. Puslitbang Perkebunan, Balai Penelitian Tanaman Palma.